GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

Končno poročilo

Ljubljana, 15. november 2021

PODATKI O PROJEKTU

Naročnik:

Ministrstvo za infrastrukturo

Langusova 4
1000 Ljubljana
Matična številka: 2399270000
ID za DDV: 25967061
Račun: 0110-0630-0109-972
Odgovorna oseba: Jernej Vrtovec, minister

Izvajalec:

Geodetski inštitut Slovenije

Jamova cesta 2
1000 Ljubljana
Matična številka: 5051649000
ID za DDV: SI81498756
Račun: 01100-6030348025
Odgovorna oseba: Milan Brajnik, direktor

Pogodba:

Številka naročila: 2430-20-100014

Naslov pogodbe: Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi 2020

Številka pogodbe (naročnik): 2430-20-100014 Datum: 09.09.2020

Številka pogodbe (izvajalec): T064067/P1 Datum: 11.09.2020

Zastopnik

Naročnik: Vojmir Drašler

Izvajalec: mag. Roman Rener

Avtorji:

Jani Demšar, Geodetski inštitut Slovenije
Marina Lovrić, Geodetski inštitut Slovenije
dr. Tomaž Žagar, Geodetski inštitut Slovenije
Miran Janežič, Geodetski inštitut Slovenije
Maša Malovrh, Beletrina
Alma Čaušević Klemenčič, Beletrina
mag. Roman Rener, Geodetski inštitut Slovenije

KAZALO

POVZETEK **1**

1 UVOD **5**

2 TEST METODOLOGIJE ZAJEMA ZA STAREJŠE NA PILOTNEM PRIMERU **6**

2.1 Določitev ciljnih parametrov podatkovnega sloja za starejše in plan inicialnega zajema na testnem območju 6

2.2 Priprava in opis testnega območja zajema 6

2.3 Inicialni zajem 8

2.3.1 Območje testiranja 9

2.4 Metodologija zajema 14

2.5 Objektni katalog za starejše 15

3 IZDELAVA METODOLOGIJE ZA MOBILNOST GLUHIH IN NAGLUŠNIH **23**

4 IZDELAVA IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE METODOLOGIJE ZAJEMA TER VZDRŽEVANJE SISTEMA **25**

4.1 Dopolnitev obstoječih modelov 25

4.1.1 Prostorski sloji podatkovne baze (materializirani pogledi) 26

4.1.2 Dodatne tabele v bazi 26

4.1.3 Spremembe v atributnem modelu – povezovanje med sloji 27

4.1.4 Prenova pregledovalnika 27

4.2 Izdelava metodologije vzdrževanja in upravljanja podatkovnega sloja (shranjevanje, pregledovanje, upravljanje in ažuriranje podatkov); 29

4.2.1 Shranjevanje podatkov 29

4.2.2 Izdelava modela participativnosti 30

4.2.3 Obdelava zajetih podatkov 31

4.2.4 Navodila za zajem 31

4.2.5 Nastavitve naprave za delovanje aplikacije MyTracks in testiranje 33

4.2.1 Testiranje 37

4.3 Poročilo analize obstoječih praks spletne in informacijske dostopnosti za ciljno skupino starejši na izbranem testnem območju pilotne regije 40

4.3.1 Spletna dostopnost pogojuje kakovost življenja starejših uporabnikov 40

4.3.2 Prakse spletne in informacijske dostopnosti za ciljno skupino starejši na izbranem testnem območju Koroške regije 42

4.4 Poročilo analize obstoječih mednarodnih in nacionalnih praks omogočanja spletne dostopnosti za ciljno skupino starejši 44

4.4.1 Seznam Priporočil za spletno dostopnost – WCAG 2.1 po štirih načelih spletne dostopnosti 45

4.4.2 Prekrivajoče se uporabniške potrebe starejših in invalidov 51

4.4.3 Razvoj spletnih strani za starejše: Kako se uporabljajo smernice za dostopnost do spletnih vsebin (WCAG) 2.0 52

5 VKLJUČEVANJE NOVIH OBČIN IN POVEZOVANJE NA NIVOJU REGIJE 64

5.1 Izdelava plana širitve zajema po občinah 64

5.1.1 Izbira pilotne regije 64

5.1.2 Osnovni podatki o Koroški regiji 64

5.1.3 Kriteriji za izbiro novih občin 66

5.1.4 Izbira občine 67

5.2 Priprava vzorca dogovora z občinami 68

5.3 Organizacija zajema podatkov po občinah in vključitev lokalnih predstavnikov 71

5.4 Nadgradnja navodil za zajem podatkov po občinah 71

5.5 Kontrola podatkov pred vnosom v bazo enotnega državnega sloja 72

5.5.1 Kontrola kvalitete 72

5.5.2 Kontrola podatkov 72

5.5.3 Osnovna izhodišča notranje kontrole 72

5.5.4 Osnovna izhodišča zunanje kontrole 73

5.5.5 Priprava modela kakovosti 73

5.6 Analiza dostopnosti spletnih strani za posamezno občino glede na WCAG 2.1 in izdelava priporočil 81

5.6.1 Analiza dostopnosti spletnih strani novo pridruženih občin glede na WCAG 2.1 82

5.6.2 Povzetek rezultatov ocene dostopnosti spletnih strani 116

6 RAZVOJ NOVIH IZDELKOV IN STORITEV 117

6.1 Razvoj in testiranje tehnoloških rešitev za navigacijo ranljivih skupin 117

6.1.1 Testiranje tehnoloških rešitev 117

6.1.2 Lastna navigacija 118

6.2 Razvoj in implementacija spletne dostopnosti pri razvoju novih orodij in izdelkov: dostopnost spletnih in mobilnih aplikacij po priporočilih WCAG 2.1, ... 125

6.3 Razvoj izdelkov: katalog seznama ovir v javnem prostoru za občine in priporočila za odpravo ovir v javnem prostoru za občine in regijo 126

6.3.1 Namen in cilji 126

6.3.2 Primer kataloga ovir 127

6.3.3 Zakonodaja na področju dostopnosti prostora za gibalno ovirane v Sloveniji 127

6.3.4 Tipi ovir za gibalno ovirane 128

6.4 Razvoj izdelkov: nadgradnja redakcijskega načrta za tiskani in spletni zemljevida občin 129

6.5 Razvoj in izvedba testiranja pilotne metodologije za omogočanje, implementacijo ter vzdrževanje ustrezne dostopnosti novih spletnih in mobilnih orodji (spletnih in mobilnih aplikacij) po priporočilih WCAG 2.1 na ravni občin ... 134
6.5.1 Dostopnost aplikacije Kopa Maps ... 134
7 INFORMIRANJE, PROMOCIJA IN PRENOS ZNANJ ... 136
7.1 Informiranje in promocija projekta ... 136
7.2 Promocijski načrt ... 136
7.3 Medijske objave na nacionalni, regionalnih in lokalnih ravneh ... 136
7.3.1 Objave v medijih ... 136
7.4 Poročilo o izvedbi metodologije in načrta komunikacije na nacionalni, regionalnih in lokalnih ravneh ter testiranje ... 152
7.5 Organizacija promocijskih dogodkov in izobraževalnih delavnic ... 153
7.5.1 Ozaveščanje in izobraževalne aktivnosti za sodelujoče občine ... 153
7.5.2 Poročilo o izvedbi izobraževanj in promocijskih dogodkov ter analiza odziva udeležencev delavnic in dogodkov ... 154
7.5.3 Promocijski dogodek v Narodni galeriji v Ljubljani – 4. november 2021 ... 156
7.6 Promocijski material in izobraževalna gradiva ... 158
7.7 Izdelava Celostne grafične podobe projekta ... 158
7.7.1 Logotip ... 159
7.7.2 Zoom / Skype ozadje ... 160
7.7.3 PPT predloga ... 160
7.7.4 Zgibanka ... 161
7.7.5 Brošura ... 161
7.8 Izdelava Facebook strani in obveščanje ... 161
7.9 Nadgradnja uporabniške izkušnje spletne strani Dostopnost prostora ... 163
7.9.1 Analiza dostopnosti spletne strani *www.dostopnost-prostora.si* ... 163
7.9.2 Prenova grafične zasnove spletne strani ... 166
7.9.3 Prenova javnega pregledovalnika http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/ ... 167
7.10 Promocijski film ... 168
8 VODENJE IN ORGANIZACIJA PROJEKTA ... 173
8.1 Tedenski interni sestanki ... 173
8.1.1 Metodologija za zajem podatkov oseb z oviranostmi pri mobilnosti ... 174
8.1.2 Prenova baze in javnega pregledovalnika (pregled in predlog sprememb in dopolnitev baze) ... 174
8.1.3 Kočevje revizija – vnos podatkov v bazo ... 175

8.1.4 Publikacija katalog ovir in Tehnični katalog ovir 175
8.1.5 Plan za nadaljevanje projekta MM 176
8.2 Sestanki s podizvajalci 176
8.2.1 Kreativna baza 176
8.2.2 Beletrina 177
8.2.3 Kopa 177
8.3 Sestanki z naročnikom 178
9 ZAKLJUČEK 179
LITERATURA 185

KAZALO SLIK

Slika 1: Širše območje testiranja. vir: Geodetski inštitut Slovenije 8

Slika 2: Ožje območje testiranja. vir: Geodetski inštitut Slovenije..... 9

Slika 3: Fotografije štirih ustanov za starejše na območju testiranja vir: Geodetski inštitut Slovenije 10

Slika 4: Zajem dostopnih objektov, ki jih uporabljajo starejši..... 11

Slika 5: Primer zajetega prehoda za pešca..... 11

Slika 6: Primer zajetega počivališča s klopco 12

Slika 7: Fotografije prehodov za pešce vir: Geodetski inštitut Slovenije 12

Slika 8: Fotografije počivališč s klopcami vir: Geodetski inštitut Slovenije 13

Slika 9: Fotografija avtobusnega postajališča vir: Geodetski inštitut Slovenije 13

Slika 10: g. Anton Petrič, strokovni sodelavec Zveze društev gluhih in naglušnih Slovenije, s katerim smo se pogovarjali s pomočjo tolmača za slovenski znakovni jezik 24

Slika 11: Izgled aplikacije za zajem podatkov myTracks 31

Slika 12: Struktura map..... 32

Slika 13: Primeri izgleda posnetih fotografij 36

Slika 14: Koliko oseb v posamezni starostni skupini uporablja internet večkrat na dan vir: SURS..... 41

Slika 15: Brezplačni prevozi Mislinjčan 42

Slika 16: Spletni vtičnik za povečavo besedila, spremembo pisave ali barvnega kontrasta 42

Slika 17: Pripomoček pri branju - ravnilo..... 43

Slika 18: Spletna aplikacija "Kupuj lokalno"..... 43

Slika 19: Umestitev Koroške regije v RS..... 65

Slika 20: Prikaz regij v Sloveniji in mesta s podatki, ki so bili zajeti leta 2019. vir: Geodetski inštitut Slovenije 66

Slika 21: Prikaz občin, ki sodelujejo na projektu. Vir: Geodetski inštitut Slovenije..... 68

Slika 22: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.slovenjgradec.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 82

Slika 23: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.vuzenica.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 84

Slika 24: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ribnicanapohorju.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne dostopnosti spletišč zavezancev ZDSMA 85

Slika 25: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.mislinja.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne dostopnosti spletišč zavezancev ZDSMA 87

Slika 26: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ravne.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 88

Slika 27: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.dravograd.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 90

Slika 28: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.muta.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 91

Slika 29: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.prevalje.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 92

Slika 30: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.crna.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 94

Slika 31: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.mezica.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 95

Slika 32: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.radlje.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 96

Slika 33: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.podvelka.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 98

Slika 34: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ziri.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 99

Slika 35: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.grosuplje.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 100

Slika 36: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://obcina.smartno.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 102

Slika 37: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.kamnik.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 103

Slika 38: Orodje Access Monitor Plus po večdnevnem poskušanju pridobitve analize dostopnosti spletišča https://www.slovenskekonjice.si/ ni bilo uspešno. Upravljalci Access

Monitor Plus so ocenjevalki sporočili, da je verjetno v kodi spletišča 'napaka', ki je orodje ne uspe prebrati. 104

Slika 39: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.radovljica.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 106

Slika 40: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.medvode.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 107

Slika 41: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ribnica.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 109

Slika 42: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.sezana.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 110

Slika 43: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ajdovscina.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 112

Slika 44: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://obcina.bohinj.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 113

Slika 45: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.litija.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA 115

Slika 46: Prikaz izbrane poti med točko A in točko B 120

Slika 47: Prikaz JOSM 121

Slika 48: Arhitekturni diagram ogrodja Flutter 122

Slika 49: Metapodatek *wheelchair*, ki označuje primernost ceste za prevoz z invalidskim vozičkom 122

Slika 50: Izgled aplikacije s prikazom parkirnih mest in stranišč pridobljenih iz Javnega pregledovalnika dostopnosti prostora 123

Slika 51: Primer navigacije do ciljne lokacije, prikazuje izračunano pot za pešca oz. invalida 123

Slika 52: Krožnica okoli trenutne geo-lokacije v kateri pričakujemo POI 124

Slika 53: Primerjava med vsemi 44 lokacijami in 17 lokacijami znotraj krožnice 124

Slika 54: Testiranje prototipa tiskane karte 130

Slika 55: Prikaz pripravljenega lista za tisk 130

Slika 56: Naslovnica tiskane karte 131

Slika 57: Izgled notranjosti karte 131

Slika 58: Zemljevid - tiskana karta 132

Slika 59: Prikaz pripravljenega zemljevida za tisk 133
Slika 60: Spletni zemljevid Murska Sobota 134
Slika 61: Google Street View funkcija v sklopu spletnega zemljevida 134
Slika 62: Prikaz posnetka zaslona iz navigacije Kopa Maps 135
Slika 63: Legenda mednarodnih simbolov za dostopnost, ki so uporabljeni v aplikaciji Kopa Maps 135
Slika 64: Objava in delitve objave na socialnih omrežjih občin 153
Slika 65: Posnetek zaslona spletnega dogodka 154
Slika 66: Vabilo na dogodek 155
Slika 67: Glavni govorci dogodka 156
Slika 68: Promocijski dogodek v Zlati dvorani Narodne galerije 157
Slika 69: Vabilo za občinstvo za prenos dogodka po spletu 157
Slika 70: Vabilo za občinstvo za dogodek v živo 157
Slika 71: Horizontalna varianta logotipa 159
Slika 72: Vertikalna varianta logotipa 159
Slika 73: Virtualno ozadje za spletne konference oz. spletne platforme za komuniciranje 160
Slika 74: Naslovnica PPT predloge 160
Slika 75: Zgibanka 161
Slika 76: Brošura 161
Slika 77: Naslovna stran Facebook strani Multimodalna mobilnost 162
Slika 78: Analiza objav na Facebook strani Multimodalna mobilnost 162
Slika 79: Spletna stran pred prenovo 167
Slika 80: Spletna stran po prenovi 167
Slika 81: Javni pregledovalnik dostopnosti prostora pred prenovo 168
Slika 82: Javni pregledovalnik dostopnosti prostora po prenovi 168
Slika 83: Prikaz kratke zabeležke po sestanku 173
Slika 84: Izsek strani iz Metodologije za zajem podatkov 174
Slika 85: Izsek iz dokumenta pregleda baze 174
Slika 86: Prenovljen izgled Javnega pregledovalnika dostopnosti prostora 174
Slika 87: Prikaz podatkov, ki jih po zajemo dobimo od zajemalca 175
Slika 88: Vzorčni primer Kataloga ovir 175
Slika 89: Povabilo na sestanek 176
Slika 90: Fazni plan za promocijo MM 177

Slika 91: Redni sestanki v petek ob 10.00 177

Slika 92: Povabilo na sestanek na temo »Uskladitev metodologije in podatkov za test navigacije« 177

Slika 93: Povabilo na sestanek za predstavitev dosedanjih rezultatov 178

Slika 94: Nov digitalni zajem podatkov s pomočjo računalniške tablice, ki jo izvajajo na terenu invalidi sami 180

Slika 95: Predstavitev projekta na TV SLO 1 v poročilih dne, 4.11.2021 182

Ta stran je namenoma prazna.

POVZETEK

»Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« se nadaljuje skladno z dolgoročnimi cilji projekta tudi v letu 2020 in 2021. Glavni dolgoročni cilj projekta ostaja in pomeni izboljšati mobilnost gibalno oviranih oseb, slepih in slabovidnih oseb, gluhih in naglušnih ter starejših, posledično pa dvigniti kvaliteto njihovega življenja.

V izvedbenem smislu pomeni nadaljevanje gradnje vsebin standardiziranega državnega podatkovnega sistema ter omogočanje brezplačne uporabe teh podatkov. S tem nudimo podporo in predpogoj za razvoj storitev mobilnosti vsem naštetim ciljnim skupinam. Pomemben del vsebine projekta je implementacija novih tehnoloških rešitev 4. industrijske revolucije ter upoštevanje uporabniških izkušenj.

V letu 2020/2021 nadaljujemo z razvojem ter testiranjem modela za starejše ter širjenjem števila vključenih občin. Med prioritetami projekta je tudi aktivno vključevanje regij ter prenos znanja do uporabnikov. Projekt je bil v preteklem letu med uporabniki namreč tako dobro sprejet (deležni smo bili vrste pohval), da v projekt nismo mogli vključiti vseh zainteresiranih lokalnih skupnosti.

Projekt je razdeljen na pet glavnih sklopov:

1. del: Test metodologije zajema za starejše na pilotnem primeru
2. del: Izdelava in dopolnitev obstoječe metodologije zajema ter vzdrževanje sistema
3. del: Vključevanje novih občin in povezovanje na nivoju regij
4. del : Razvoj novih izdelkov in storitev
5. del: Informiranje, promocija in prenos znanj

Ključne besede:
Invalidi, mobilnost oseb z različnimi oviranostmi, fizična dostopnost, informacijsko –komunikacijska dostopnost

DEFINICIJE UPORABLJENIH POJMOV

Invalidi so ljudje z dolgotrajnimi telesnimi, duševnimi, intelektualnimi ali senzoričnimi okvarami, ki jih v povezavi z različnimi ovirami lahko omejujejo, da bi enako kot drugi polno in učinkovito sodelovali v družbi. Definicija je podana v skladu s Konvencijo ZN.

Ciljne skupine tega dokumenta, imenovane tudi **funkcionalno ovirane skupine**, so slepe in slabovidne osebe, gibalno ovirane osebe ter učenci v osnovnih šolah.

Digitalna dostopnost je dostopnost digitalnih vsebin na različnih uporabniških vmesnikih, vkluučno z dostopnostjo digitalnih storitev in proizvodov

Dostopnost je opredeljena kot zagotavljanje invalidom, da imajo enako kot drugi dostop do fizičnega okolja, prevoza, informacijskih in komunikacijskih tehnologij in sistemov (IKT) ter drugih objektov in storitev.

Fizična dostopnost je odsotnost ovir, ki bi invalidom preprečevale, da se samostojno orientirajo in gibljejo v prostoru.

Informacijska - komunikacijska dostopnost je možnost vzpostavitve stika in izmenjave informacij, ne glede na specifične potrebe, ki jih invalidu določa njegova oviranost.

Spletna dostopnost je možnost dostopa do informacij in uporabe storitev na spletnih straneh, ne glede na specifične potrebe, ki jih invalidu določa njegova oviranost.

Intermodalnost se nanaša na uporabo različnih prevoznih sredstev na enem potovanju (npr. z avtomobilom do parkirišča P+R ter od tam do delovnega mesta z javnim prevozom).

Mobilnost je kompleksen pojem, ki vključuje orientacijo, navigacijo in gibanje lastnega telesa (slepe ali gibalno ovirane osebe) v prostoru, za dosego nove lokacije v prostoru (npr. avtobusne postaje).

Multimodalno potovanje je pot, ki jo uporabnik opravi s prevoznim sredstvom ali peš, z obzirom, da za pot izbira različne oblike transporta.

Multimodalnost se nanaša na uporabo različnih prevoznih sredstev za različna potovanja (npr. uporaba kolesa za pot na delo ali taksija do opere).

Navigacija je skupek navodil, ki omogočajo slepi ali gibalno ovirani osebi priti iz trenutne pozicije na novo željeno/izbrano točko v prostoru. Navodila so lahko podana na več načinov. Npr. ustno, še bolj poznana in razširjena je pri nas elektronska navigacija z napravo Garmin.

Orientacija pomeni, da slepa ali gibalno ovirana oseba pozna svojo lokacijo v prostoru ter odnose do objektov v prostoru.

Spletišče ali **spletno mesto** je skupek spletnih strani na enem URL naslovu.

Spletna stran je stran ali podstran enega spletišča.

Spletna dostopnost je dostopnost vsebin na določenem spletišču, ki je omogočena po 4 načelih dostopnosti.

Ta stran je namenoma prazna.

1 UVOD

V Sloveniji živi okoli 170.000 invalidov ali 8,5% celotne populacije. Če dodamo populacijo starejših (skoraj 20 % prebivalcev je starejših od 65 let) vidimo, da omogočanje multimodalne mobilnosti ni samoumevno, ampak je slednje predpogoj za opravljanje aktivnosti oseb z različnimi oviranostmi v mikro in makro prostoru. Podatki nam pokažejo, da se skoraj 45 % slovenskega prebivalstva uvršča med ranljive skupine udeležencev v prometu. Odstotek pa bo z leti, glede na demografsko stanje ter staranje prebivalstva, še naraščal. Zato bomo nenazadnje storitve za omogočanje multimodalne mobilnosti potrebovali vsi, ki se bomo kot generacija starejših soočali z različnimi funkcionalnimi oviranostmi.

»Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« se v letu 2020 in 2021 nadaljuje skladno z dolgoročnimi cilji projekta. **V operativnem smislu pomeni slednje nadaljevanje gradnje vsebin standardiziranega in metodološko urejenega državnega podatkovnega sistema.** Zagotovljeno je tudi stalno delovanje pregledovalnika, ki je enostaven za uporabo in omogoča brezplačno pridobitev podatkov. S tem nudimo podporo in predpogoj za razvoj novih storitev na področju mobilnosti invalidov. Ciljne skupine projekta so v letu 2020/2021 naslednje: gibalno ovirane osebe , starejše osebe ter osebe s slepoto.

V letu 2020/2021 nadaljujemo z razvojem ter testiranjem modela za starejše, na izbranem območju Ljubljane. Poudarek je usmerjen v novo metodologijo digitalnega zajema podatkov, pripravo navodil za nove zajemalce podatkov. Med novimi prioritetami projekta je tudi aktivno vključevanje regij ter širjenje števila vključenih občin (predvidevamo povečanje do 20 občin). Z vsako od novo vključenih občin bomo podpisali dogovor o sodelovanju.

Pomemben del vsebine projekta je tudi implementacija novih tehnoloških rešitev 4. industrijske revolucije ter upoštevanje uporabniških izkušenj. Nove rešitve bomo usmerili predvsem na področja primernih vizualizacij podatkov (karte in prikazi) ter možnosti rešitev za navigacijo (način navigacije pešca).

Prenos znanja, informiranje in promocijo rešitev do deležnikov projekta in ciljnih skupin bomo izvajali po ustaljenem načinu razvitem v letu 2019. Projekt je bil v preteklem letu med uporabniki namreč tako dobro predstavljen in sprejet (deležni smo bili vrste pohval), da v projekt nismo mogli vključiti vseh zainteresiranih lokalnih skupnosti. **Med drugimi je rešitve projekta nagradila tudi Gospodarska zbornica Slovenije – koroška regija s srebrnim priznanjem GZS.**

2 TEST METODOLOGIJE ZAJEMA ZA STAREJŠE NA PILOTNEM PRIMERU

Za zajem podatkov multimodalne mobilnosti za ranljive skupine (starejših) na območju mestne občine Ljubljana, so na voljo naslednji osnovni viri za zajem:

- Izdelki Cikličnega aerofotografiranja Slovenije (CAS)
- Kartografska baza Geodetskega inštituta Slovenije
- Državni topografski podatki (DTM)
- Terenske meritve
- Podatki občin/ institucij/ drugih zajemalcev podatkov

Vsebina zajema podatkov je podana v objektnem katalogu v metodologiji zajema.

2.1 Določitev ciljnih parametrov podatkovnega sloja za starejše in plan inicialnega zajema na testnem območju

Naša družba se hitro stara. Vsak peti prebivalec v Sloveniji je starejši od 65 let, ob nadaljevanju današnjega trenda bo do leta 2030 več kot 25 odstotkov prebivalcev starejših od 65 let, kar bistveno vpliva na spreminjanje družbenih sistemov in okolja. Smo na spremembe pripravljeni?

Ena od temeljnih človekovih pravic je dostojno preživljanje starosti, bodisi v domačem okolju bodisi v domu za starejše oziroma v drugi ustanovi. Vsak posameznik s svojim načinom življenja odločilno vpliva na svoje staranje. Zato je od nas samih v veliki meri odvisno, kakšna bo naša starost. Ohranjanje zdravja ter dobre telesne in duševne kondicije je zelo dobrodošlo, saj lahko vitalni starostniki s svojim znanjem, pridobljenimi izkušnjami in preudarnostjo veliko dajo mlajšim rodovom (Pentek v Hojnik-Zupanc, 1997).

V Sloveniji za starostno mejo, ki bi definirala starejše, označujemo osebe, stare 65 let in več. Vsaka država ima svoje definicije starostne meje, pa tudi Organizacija združenih narodov kot mejo navaja starost 60 let. Ob tem se pojavlja vprašanje, ali so dosedanje starostne meje še ustrezne, vsaj v Sloveniji so namreč generacije, stare 65–74 let, po svojem življenjskem ciklu veliko bolj podobne v povprečju 10 let mlajšim prebivalcem.

2.2 Priprava in opis testnega območja zajema

Mestna občina Ljubljana je v začetku leta 2011 postala članica Globalne mreže starosti prijaznih mest Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), katere poudarek je na prizadevanju za ustvarjanje urbanih okolij, ki spodbujajo zdravo in aktivno staranje.

S tem je Ljubljana kot prvo mesto oziroma občina v Sloveniji pristopila k programu Starosti prijazna mesta. Konec septembra 2011 je Mestna občina Ljubljana podpisala prvo Dublinsko deklaracijo starosti prijaznih mest, leta 2013 pa še drugo, bolj evropsko naravnano.

Članstvo v Globalni mreži Starosti prijaznih mest med drugim predvideva izdelavo akcijskega načrta po osmih ključnih področjih:

1. Javne površine in stavbe
2. Prevoz

3. Stanovanjski objekti
4. Družabno življenje
5. Spoštovanje in vključevanje v družbo
6. Družbeno angažiranje in zaposlitev
7. Komuniciranje in informiranje
8. Skupnostni programi in zdravstvene službe

Za namen projekta sta pomembna dva cilja in sicer javne površine in stavbe ter promet. Mestna občina Ljubljana je pripravila že dva akcijska načrta. Akcijski načrt "Starosti prijazna Ljubljana" za obdobje od 2013 do 2015 je Mestni svet MOL sprejel 18. marca 2013, drugega - Akcijski načrt "Starosti prijazna Ljubljana" za obdobje od 2016 do 2020 pa je bil na Mestnem svetu MOL sprejet 23. maja 2016[1].

V akcijskem načrtu sledijo dvema zadanima ciljema na področju dostopnosti javnega prevoza in dostopnosti zunanjih površin ter stavb MOL v javni rabi z ukrepi. Za doseganje teh dveh ciljev so izdelali naslednje ukrepe.

Dostopnost javnega prevoza z ukrepi:

- Posodobitev voznega parka mestnega linijskega prevoza potnikov z nizkopodnimi avtobusi, opremljenimi s številnimi oprijemali ter z vso pripadajočo avdio in video tehnologijo za spremljanje vožnje.
- Oprema postajališč mestnega linijskega prevoza potnikov s 15 prikazovalniki prihodov avtobusov.
- Cenovno ugodnejše mesečne vozovnice za upokojence in starejše od 65 let.
- Izobraževanje zaposlenih, udeleženih v procesu prevoza potnikov o razumevanju potreb in zahtev starejših, v sklopu rednih izobraževanj.
- Informiranje starejših o uporabi mestnega linijskega prevoza potnikov z izdajo publikacij in objavami na spletnih straneh www.lpp.si.
- Brezplačni prevoz starejših po ožjem mestnem jedru z vozili Kavalir na električni pogon, kjer drug javni prevoz ni možen, ter prevoz z električnim vlakom Urbanom za ogled krožnih poti glavnih mestnih turističnih znamenitosti.
- Brezplačni prevoz starejših in gibalno oviranih z vozili Kavalir do volišča na Kresiji (Adamič-Lundrovo nabrežje 2) v času odprtja volišča za predčasne volitve.
- Brezplačni prevoz starejših in gibalno oviranih z električnimi vozili v času pogreba in v času pred Dnevom spomina na mrtve.
- Izboljšanje dostopnosti ogleda Živalskega vrta Ljubljana z brezplačnimi električnimi vozili.
- Uvedba cenovno ugodnejše celoletne vozovnice za starejše za vzpenjačo, ki vključuje tudi ogled stalnih grajskih vsebin in druge ugodnosti.
- Izvajanje projekta izposoje koles Bicikelj.
- »Starejši v prometu« – predstavitev aktivnosti v skrbi za večjo varnost v cestnem prometu – pravilna vožnja skozi rondoje (simulacija), namenjena predvsem starejšim.

Zunanje površine in stavbe MOL, ki so v javni rabi, so urejene in vzdrževane z ukrepi:

- Vzdrževanje urejenosti zunanjih površin in stavb MOL v javni rabi.

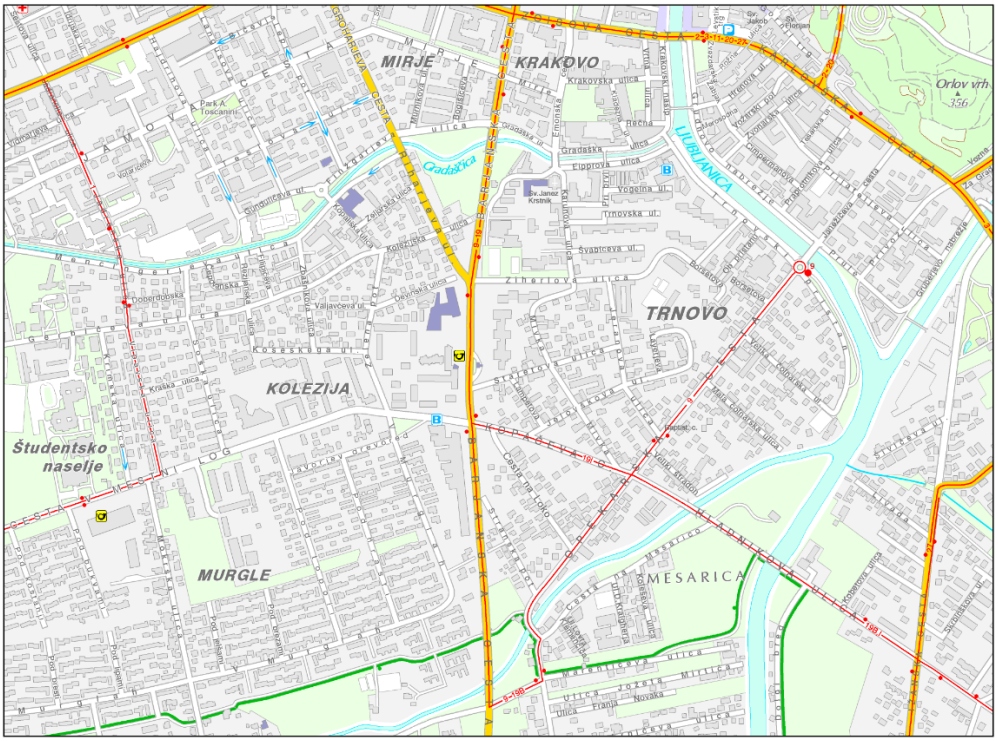
[1] Besedilo vzeto s spletne strani MOL: https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/starejsi-v-ljubljani/starosti-prijazna-ljubljana/. Sneto 30.3.2020.

- Zagotavljanje zadostnega števila lokacijsko enakomerno razporejenih klopi, vzdrževanje obstoječih ter postavitev novih glede na pobude občank in občanov ter v skladu z zmožnostmi.
- Skrb za dostopnost pločnikov in drugih površin za pešce in kolesarskih stez ter skrb za nadzor nad upoštevanjem cestno prometne ureditve.
- Ohranjanje urejenosti obstoječih zunanjih športnih površin, namenjenih tudi starejšim (zunanji fitnesi, parki z napravami za ulično vadbo, trim otoki, trim steze).
- Postavitev sedmih novih parkov z napravami za ulično vadbo, izgradnja dveh novih trim otokov ob Poti spomina in tovarištva ter v Tacnu, postavitev nove trim steze v Črnučah.

Ker smo testirali metodologijo na območju MO Ljubljana, je smiselno te cilje uporabiti pri sami izvedbi testa. Tako se lahko testira tudi uspešnost izvajanja ukrepov v praksi.

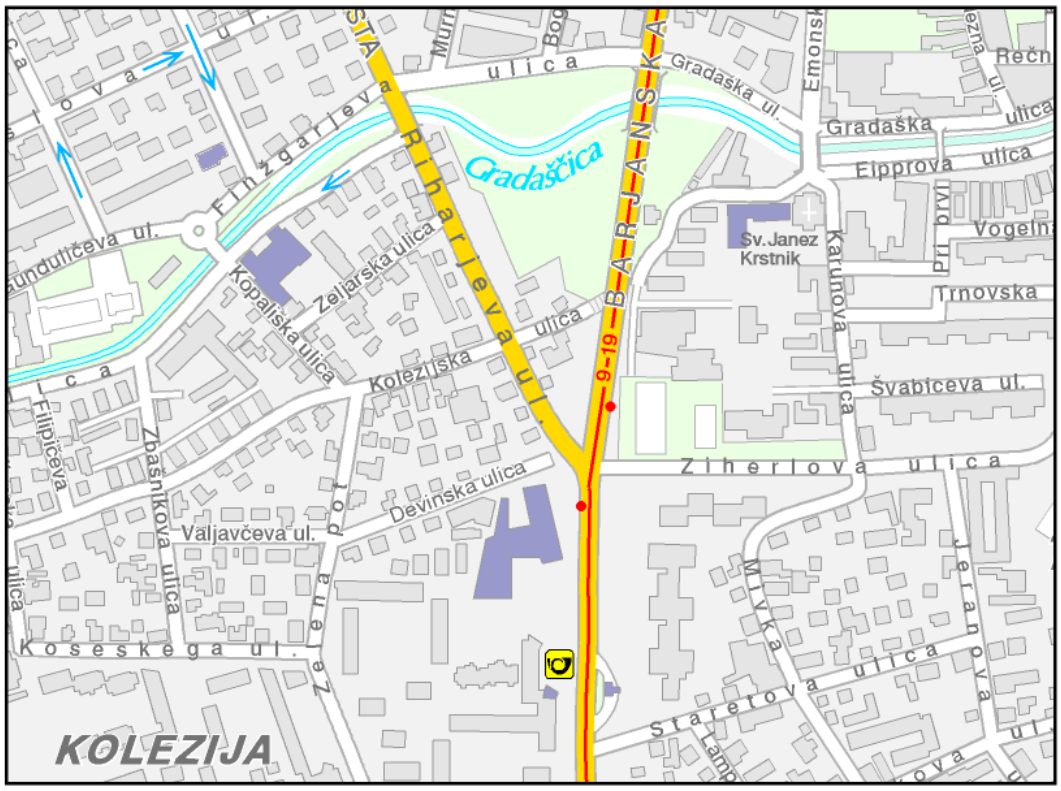
2.3 Inicialni zajem

Za inicialni zajem podatkovnega sloja za starejše, je smo določili območje testnega zajema v mestu Ljubljana in sicer na južnem delu na območju Viča konkretneje delu Kolezije in Trnovega. Kartografski prikaz širšega območja testiranja na sliki 1. Stavbe štirih domov za starejše so označeni z vijolično barvo. Pomembne mobilne poti in javni servis prevoza (mestni potniški promet) so poudarjeni z rumeno in rdečo barvo.



Slika 1: Širše območje testiranja.
vir: Geodetski inštitut Slovenije

Na sliki 2 je prikaz ožjega območja zajema, kjer je prikaz omejen na območje testiranja. To je fokusni del.



Slika 2: Ožje območje testiranja.
vir: Geodetski inštitut Slovenije

2.3.1 Območje testiranja

Območje testiranja je bilo predvideno glede na prisotnost štirih objektov za starejše (različnih lastninskih struktur) in na ne prevelikem območju. Tako se je zdel najbolj primeren južni del Ljubljane na območju Trnovega in delno Viča. Gre za en javni zavod in dva v zasebni lasti kot socialnovarstveni zavod s koncesijo. Lokacijsko gre za štiri domove starejših in sicer za:

- Dom starejših občanov Ljubljana Vič – Rudnik Enota Kolezija, Kopališka 10,
- število oskrbovancev 192,
- Dom Janeza Krstnika, Kolezijska ulica 1, je zasebni zavod s podeljeno koncesijo,
- število oskrbovancev 65,
- Center starejših Trnovo, Devinska ulica 1, je zasebni socialnovarstveni zavod s koncesijo,
- število oskrbovancev 157
- Duhovniški dom Mane Nobiscum, Lepi pot 26, zasebni zavod zaprtega tipa,
- Število oskrbovancev 12

Torej celotno število oskrbovancev na tem območju je 526. Za tako majhno območje je visoko število. S testiranjem območja smo želeli ugotoviti zatečeno stanje na terenu, predvsem kakšne imajo starejši možnosti različnih oblik mobilnosti, kako dostopen je prostor z vidika dostopnosti do objektov ter kako uspešni so ukrepi MOL za starosti prijazno Ljubljano.

Vzdrževanje psihofizične kondicije in zdravja z urejenimi fitnesi v naravi na športnih površinah namenjene starejšim. Kakšna je tudi možnost v bližini domov za starejše postaviti cestno-prometne oznake z omejitvami hitrosti zaradi srebrnih con, oziroma prisotnosti večjega števila starejših.



Slika 3: Fotografije štirih ustanov za starejše na območju testiranja
vir: Geodetski inštitut Slovenije

Testni zajem

Testni zajem se je izvajal na osnovi metodologije zajema v poglavju 2.4. Digitalno so bili zajeti vsi tipi in podtipi metodologije. Zajete podatke smo prenesli v bazo podatkov projekta. Spodaj je nekaj primerov zajetih podatkov.

V nadaljevanju so predstavljeni primeri zajema podatkov objekta za starejše občane, dobro urejenega prehoda za pešce in mesta za počitek.

Na vseh primerih so tudi prikazane zajete poti dostopnosti do objekta oziroma vseh treh tipov metodologije. Iz primera je razvidno, da je infrastruktura primerno urejena in omogoča dostopnost in varno mobilnost starejšim v okolici objekta. Med zajemom smo ugotavljali tudi možne izboljšave, ki bi starejšim omogočale še bolj varno mobilnost. Tu mislimo predvsem na časovne prikazovalnike intervala zelene luči na semaforju, oziroma možnosti podaljšanja časovnega intervala za lažje prečkanje cestišča, iz prakse je razvidno, da se starejši gibljejo počasneje in tudi reakcijski časi so daljši.

Prvi primer je zajemanje dostopnih objektov, ki jih starejši uporabljajo.



Slika 4: Zajem dostopnih objektov, ki jih uporabljajo starejši

Primer zajetega prehoda za pešce.



Slika 5: Primer zajetega prehoda za pešca

Primer počivališča s klopco in manjšo osenčenostjo drevesa na desni strani.



Slika 6: Primer zajetega počivališča s klopco

Primer dobro urejenih talnih ureditev cestne infrastrukture. Gre za prehod za pešce v neposredni bližini objekta doma starejših občanov.

Testirali smo kvaliteto urbanega okolja, predvsem cestne infrastrukture. Primernost prehodov za pešce, semaforje in čakalni prostori v križiščih. Sledili smo tudi možnostim počitka za starejše, kar pomeni kakšne imajo možnosti počiti na urejenih počivalnih otokih opremljenih s klopmi, ali mesta začasnega počitka.



Slika 7: Fotografije prehodov za pešce
vir: Geodetski inštitut Slovenije

Na obeh fotografija so razvidne primerne ureditve tako spuščenih robnikov kot tudi uporaba različnih talnih tekstur, ozvočenje semaforja ter otok na sredini prehoda.

V zajem so vključena tudi počivališča s klopcami. V testnem zajemu so bila popisana tudi glede na senčnosti mesta za počitek, kot tudi možnost sproščenega gibanja v naravnem okolju (sprehajanje v parkovnih ureditvah).



Slika 8: Fotografije počivališč s klopcami
vir: Geodetski inštitut Slovenije

Poleg vseh naštetih elementov, so se zajemala tudi avtobusna postajališča in preverjali primernost za uporabo starejših oseb. Pri postajah nas je zmotilo le, da so nadstreški majhni in ne nudijo celotne informacije o prihodu in odhodu avtobusov.



Slika 9: Fotografija avtobusnega postajališča
vir: Geodetski inštitut Slovenije

2.4 Metodologija zajema

Zajemajo se naslednji objektni tipi/ podtipi glede na ciljno skupino starejših ljudi:

Preglednica 1: Objektni tipi/ podtipi glede na ciljne skupine

OBJEKTNI TIP	OBJEKTNI PODTIP	CILJNE SKUPINE		
		SLEPI IN SLABOVIDNI	GIBALNO OVIRANI	STAREJŠI
Fizične ovire za starejše	Stopnice			X
	Podhod/ nadhod			X
	Slaba osvetlitev			X
Primernost poti za starejše	Senčnost poti			X
	Prostor za počitek			X
	Semaforiziran prehod za pešce			X
Dostopnost javnega objekta za starejše				X
Javne sanitarije (starejši)				X
Javni promet (starejši)				X

2.5 Objektni katalog za starejše

Objektni katalog je navodilo za izdelavo podatkovne baze za ranljive osebe. Slednje pomeni izbiro objektov, ki bodo vključeni v podatkovno bazo, v kakšni obliki se le-ti pojavljajo v naravi in kako bodo prikazani v podatkovni bazi.

Točkovni objektni tipi

1. Zvočni semaforji				
Definicija Semafor ali naprava, ki starejšim na prehodih za pešce z zvočnim signalom nakaže zeleno ali rdečo luč (SSKJ).				
Topološka oblika točka				
/	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
		1 Tip	1 Vizualni – avtomatski ali s pritiskom na gumb 2 Zvočni (vizualni + zvočni signal)	
		2 Čas prehoda čez cesto	1 Ustrezen (0.5-0.75 m/s) 2 Neustrezen (več kot 0.5-0.75 m/s)	
		3 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		4 Slika		
		5 Datum vira		

2. Fizične ovire za starejše				
Definicija Arhitektonske ovire, ki starejšim onemogočajo gibanje v prostoru.				
Topološka oblika točka				
OBJEKTNI PODTIP	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
Stopnice		1 Stopnice s klančino	1 DA 2 NE	
		2 Višina stopnice	1 Več kot 16.5 cm 2 Manj kot 16.5 cm	
		3 Ograja oziroma držaji	1 DA 2 NE	
		4 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		5 Slika		
		6 Datum vira		
Podhod/ nadhod		1 Tip	1 Podhod 2 Nadhod	
		2 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		3 Slika		
		4 Datum vira		

3. Javni promet (starejši)				
Definicija Avtobusne/ železniške postaje in postajališča ter njihova opremljenost za starejše.				
Topološka oblika točka				
/	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
		1 Tip	1 Avtobusna postaja/ postajališče 2 Železniška postaja/ postajališče	
		1 Označeni vozni redi na postajališču	1 DA 2 NE	
		2 Urejena sedišča na postajališču	1 DA 2 NE	
		3 Pokrito postajališče	1 DA 2 NE	
		4 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		5 Slika		
		6 Datum vira		

4. Primernost poti za starejše				
Definicija Primernost oziroma dostopnost poti za starejše, ki starejšim omogočajo lažje samostojno gibanje v prostoru.				
Topološka oblika točka				
OBJEKTNI PODTIP	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
Prostor za počitek		1 Klopi	1 DA 2 NE	
		2 Koš za odpadke	1 DA 2 NE	
		3 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		4 Senca	1 DA 2 NE	
		5 Slika		
		6 Datum vira		
Semaforiziran prehod za pešce		1 Daljši časovni interval zelene luči	1 DA 2 NE	
		2 Ozvočeni semaforji	1 DA 2 NE	
		3 Taktilna talna plošča	1 DA 2 NE	
		4 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	

		5 Slika		
		6 Datum vira		

5. Dostopnost javnega objekta za starejše				
Definicija Javni objekti, fizično dostopni starejšim osebam.				
Topološka oblika točka				
/	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
		1 Vrsta zgradbe	12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev 12112 Gostilne, restavracije in točilnice 12120 Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev 12201 Stavbe javne uprave 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic 12203 Druge poslovne stavbe (konferenčne in kongresne stavbe) 12301 Trgovske stavbe (nakupovalni centri, trgovski centri, veleblagovnice, samostojne prodajalne in butiki, pokrite tržnice, lekarne, prodajalne očal, prodajne galerije) 12410 Postajna poslopja, terminali, stavbe za	Javni objekti so definirani glede na enotno klasifikacijo vrst objektov 2012.

			izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo 12620 Muzeji in knjižnice (tudi informacijska središča) 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov 12722 Pokopališke stavbe	
		2 Stopnice do vhoda v objekt	1 Ena 2 Tri ali več 3 Ni stopnic	
		3 Klančina do vhoda v objekt	1 DA 2 NE	
		4 Možnost za kratkotrajno ustavitev vozila pri objektu	1 DA 2 NE	
		5 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		6 Slika		
		7 Datum vira		

6. Javne sanitarije (starejši)				
Definicija Omogočen dostop do javnih sanitarij.				
Topološka oblika točka				
/	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
		1 24-urna dostopnost	1 DA 2 NE	
		2 Označbe do javnih sanitarij	1 Ustrezne 2 Pomanjkljive	
		3 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		4 Slika		
		5 Datum vira		

Linijski objektni tipi

8. Fizične ovire za starejše				
Definicija Arhitektonske ovire, ki starejšim onemogočajo gibanje v prostoru.				
Topološka oblika točka				
OBJEKTNI PODTIP	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
Slaba osvetlitev		1 Pomanjkanje javne cestne razsvetljave	1 DA 2 NE	
		2 Vir	1 Terenski ogled	

			2 LSS/ CAS	
		3 Datum vira		

9. Primernost poti za starejše				
Definicija Primernost oziroma dostopnost poti za starejše, ki starejšim omogočajo lažje samostojno gibanje v prostoru.				
Topološka oblika točka				
OBJEKTNI PODTIP	**ŠIFRA**	**ATRIBUTI**	**ZALOGA VREDNOSTI**	**OPIS**
Senčnost poti		Naravna senca na poti	1 DA 2 NE	
		2 Vir	1 Terenski ogled 2 LSS/ CAS	
		3 Slika		
		4 Datum vira		

3 IZDELAVA METODOLOGIJE ZA MOBILNOST GLUHIH IN NAGLUŠNIH

Okvara sluha je senzorna okvara. Za osebe z okvaro sluha je značilno, da se te okvare ne vidi navzven in je težje prepoznavna, dokler ne vidimo, da se oseba ne odziva na zvok ali govor.

Gluhota je senzorno-nevidna invalidnost, ki ni samo telesna poškodba, ampak vključuje tudi pomanjkanje slušne izkušnje, kar se posledično kaže v telesnih značilnostih, psihičnih in socialnih veščinah. Vse to je zaradi omejene zmožnosti glasovno-jezikovne komunikacije. Med gluhe osebe štejejo tudi tiste osebe, ki uporabljajo za sporazumevanje slovenski znakovni jezik. Po sprejetju Zakona o uporabi SZJ leta 2002 se znakovni jezik uveljavlja na vseh področjih zasebnega in javnega življenja. Gluha oseba ima pravico uporabljati znakovni jezik v postopkih pred državnimi organi, organi lokalne samouprave, izvajalcih javnih pooblastil oziroma izvajalci javnih služb. Prav tako ima gluha oseba pravico uporabljati znakovni jezik tudi v vseh drugih življenjskih situacijah, v katerih ji gluhota pomeni oviro pri zadovoljevanju njenih potreb. Znakovni jezik je od letošnjega leta zapisan tudi v Ustavo Republike Slovenije kot 62a. člen.

Ljudje z okvaro sluha nimajo veliko posebnih zahtev pri gibanju v grajenem okolju. Njihove potrebe se nanašajo predvsem na ustrezno podajanje informacij. Največjo težavo jim predstavlja komunikacija z okoljem oziroma odsotnost tolmačev, s čimer je omejeno njihovo udejstvovanje v družbi. Ključnega pomena pri načrtovanju urbanega okolja za gluhe in naglušne je, da je prostor:

- ustrezno osvetljen,
- nudi optične in vibrirajoče signale, ki obveščajo o nevarnostih ali drugih informacijah
- nudi berljive in razumljive informacije na vidnih mestih (napisi, navodila, oznake)
- manj hrupen,
- nudi informacije ob naravnih nesrečah – požarih, ker ne slišijo alarmnega signala,

Ugotovili smo, da so največja ovira gluhih, naglušnih in gluhoslepih predvsem informacije. To so pisne informacije ali digitalno prikazane informacije. V pogovoru z g. Antonom Petričem (gluha oseba) smo o tem izvedeli še več, saj je pripovedoval iz lastnih izkušenj o težavah v vsakdanjem življenju, ker nima dovolj opisnih informacij. Povedal je, da se dnevno vozi iz Maribora v Ljubljano v službo in ker se vozi po avtocesti, kjer so prometne nesreče kar pogoste, ne ve kaj se je zgodilo, saj ne sliši poročil na radiju in ni pravočasno obveščen o obvozu. Povedal je tudi zgodbo dogodka v tujini, ko se je na postaji podzemne železnice sprožil alarm. V tistem trenutku je samo videl zbegane ljudi, ki so hiteli v eno smer, ne da bi vedel zakaj gredo tja in ali je smer res prava. Moral jim je zaupati in se priključiti skupini in zapustiti podzemno postajo. Tako smo ugotovili da poleg zvočnih alarmov potrebujemo tudi informacijske alarme, kjer bi na digitalnih zaslonih objavili vzroke alarma.

To sta dva primera v vsakdanjem življenju gluhe osebe. Torej kvalitetno podajanje informacij in njihovo oblikovanje, bi v veliki meri izboljšala položaj gluhih in naglušnih.



Slika 10: g. Anton Petrič, strokovni sodelavec Zveze društev gluhih in naglušnih Slovenije, s katerim smo se pogovarjali s pomočjo tolmača za slovenski znakovni jezik

Eden od dejavnikov je tudi hrupnost okolja, na katerega običajno ne pomislimo, vendar odvečen hrup močno ovira delovanje slušnih aparatov pri naglušnih osebah. Uporabniki slušnih aparatov imajo v hrupnih okoljih pogosto težave z razumevanjem govora, saj se težko osredotočijo na govor in zanemarijo ostale zvoke.

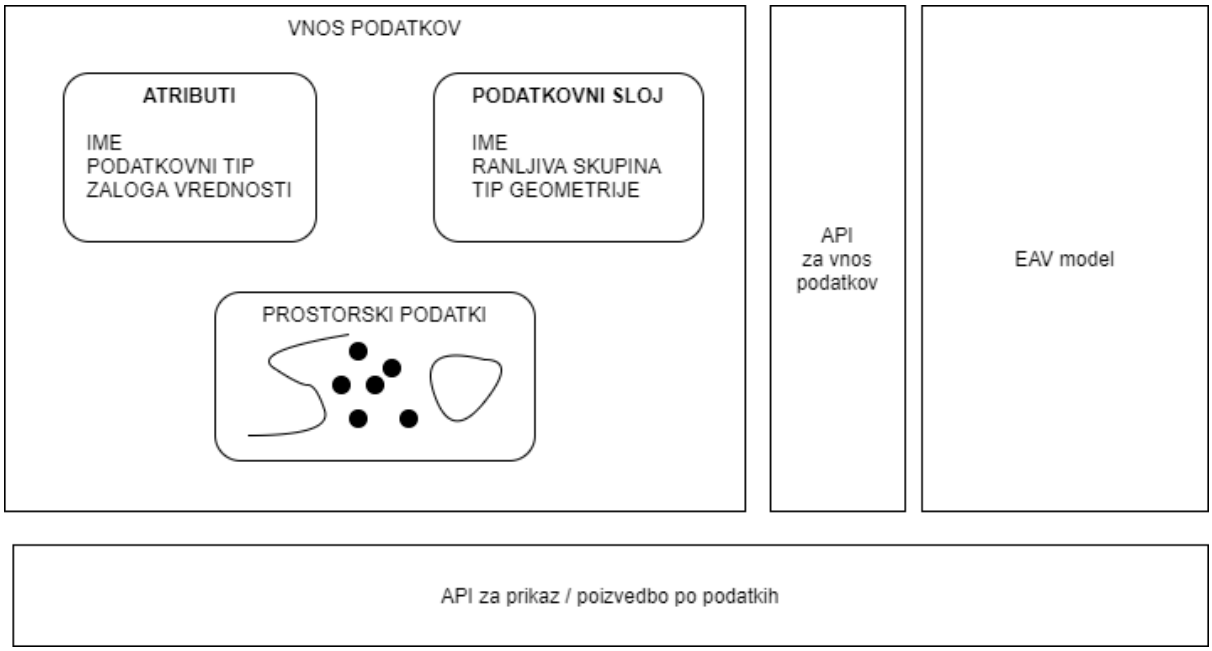
Gluhim osebam je torej najpomembnejši kriterij dobra osvetlitev, ki omogoča enostavno branje z ustnic in učinkovito branje, kot tudi razumljivo napisane informacije v lahko berljivi in razumljivi obliki, na dobro vidnih mestih.

V nadaljevanju projekta, bomo izdelali metodologijo modela za mobilnost gluhih in naglušnih oseb.

4 IZDELAVA IN DOPOLNITEV OBSTOJEČE METODOLOGIJE ZAJEMA TER VZDRŽEVANJE SISTEMA

4.1 Dopolnitev obstoječih modelov

Poenostavljena shema obstoječega sistema je prikazana na spodnji sliki. Sistem sestoji iz dveh modelov: relacijskega in entitetnega (EAV – Entity Attribute Value). Relacijski model določa strukturo podatkov, entitetni pa služi za shranjevanje podatkov – njegova prednost je v tem, da lahko na eno entiteto (zapis v bazi) vežemo poljubno število atributov, ki ni potrebno, da so definirani vnaprej.



Slika 3: Prikaz dopolnitve obstoječega modela.

S takšno zasnovo dosežemo, da ni treba spreminjati fizične zgradbe modelov – vse kar je treba narediti ob dodajanju novega atributa ali ranljive skupine je nekaj zapisov v tabele obstoječe strukture. Ti zapisi se sicer trenutno izvajajo neposredno na podatkovni bazi. Na ta način smo npr. na vse sloje dodali atribut IME_SLIKE. Ob morebitni večji potrebi po dodajanju atributov, bi bilo smiselno za tovrstna opravila narediti programski vmesnik.

Dodatna prednost zgoraj predstavljenega modela je, da strukturo podatkov oziroma prikaz v aplikaciji določa aplikacija sama in jo lahko prilagajamo brez spreminjanja strukture podatkovne baze – razdelitev podatkov na prostorske sloje pa omogoča lažje in intuitivnejše vnašanje preko GIS orodij.

Slabost EAV modela pa je hitrost dostopa do podatkov v primeru, ko je ta sistem izveden na relacijski podatkovni bazi kot je baza tega projekta. Zato smo za lažji in hitrejši dostop do podatkov posameznega sloja naredili tako imenovane “materializirane poglede” (ang. materialized view), ki v eni poizvedbi vrnejo tako atributne vrednosti kot geometrijo posameznih slojev. Ti sloji se posodobijo po vsakem zapisovanju oziroma spremembah v bazi (ki jih sicer izvajamo s QGIS-om), tako da je temu primerno bila dopolnjena tudi QGIS Python skripta za delo z bazo podatkov.

4.1.1 Prostorski sloji podatkovne baze (materializirani pogledi)

Podatkovna baza je trenutno organizirana v naslednje sloje za prikaz v pregledovalniku:

- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Zvočni semaforji (ID116) , število objektov: 140
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Talni taktilni vodilni sistem (TTSV)/ taktilne označbe (ID107) , število objektov: 93
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Javni promet (ID117) , število objektov: 212
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Informacijska dostopnost javnega objekta (ID208) , število objektov: 0
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Višinske ovire (ID119) , število objektov: 9
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Neustrezne pohodne rešetke (ID127) , število objektov: 1
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Neustrezna poglobitev robnika (ID112) , število objektov: 8
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Neprimerno oblikovane stopnice (ID103) , število objektov: 1
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Slaba osvetlitev (ID110) , število objektov: 1
- SLEPI_IN_SLABOVIDNI: Informacijska nedostopnost javnega objekta (ID213), število objektov: 0
- GIBALNO_OVIRANI: Javne sanitarije za gibalno ovirane (ID101) , število objektov: 82
- GIBALNO_OVIRANI: Parkirna mesta za gibalno ovirane (ID118) , število objektov: 1341
- GIBALNO_OVIRANI: Fizična dostopnost javnega objekta (ID131) , število objektov: 2152
- GIBALNO_OVIRANI: Javni promet (ID207) , število objektov: 1120
- GIBALNO_OVIRANI: Prehod za pešce (ID214) , število objektov: 155
- GIBALNO_OVIRANI: Dostopnost gibalno oviranih (ID137) , število objektov: 5030
- GIBALNO_OVIRANI: Stopnice (ID106) , število objektov: 76
- GIBALNO_OVIRANI: Neustrezen naklon poti/ klančine (ID125) , število objektov: 70
- GIBALNO_OVIRANI: Neustrezna poglobitev robnika (ID209) , število objektov: 309
- GIBALNO_OVIRANI: Slaba osvetlitev (ID205) , število objektov: 0
- GIBALNO_OVIRANI: Neprimerna širina pešpoti (ID109) , število objektov: 10
- GIBALNO_OVIRANI: Neustrezna podlaga (ID111) , število objektov: 15
- GIBALNO_OVIRANI: Neustrezne pohodne rešetke (ID217) , število objektov: 2
- GIBALNO_OVIRANI: Fizična nedostopnost javnega objekta (ID216) , število objektov: 31
- GIBALNO_OVIRANI: Nevaren prehod za pešce (ID215) , število objektov: 1
- GIBALNO_OVIRANI: Nedostopnost gibalno oviranih (ID212) , število objektov: 407

4.1.2 Dodatne tabele v bazi

V bazo je bil dodan prostorski sloj občin, kateremu je bil dodano polje, kjer beležimo, ali v dotični občini obstaja vsaj en objekt multimodalnosti – to polje se posodablja hkrati s posodabljanjem baze (ko iz QGIS-a pošljemo nove oziroma posodobljene podatke). To polje je tudi osnova za prikaz občin preko servisa WMS in definicije SLD, ki obarva občine, ki imajo vsaj en objekt.

Dodana je bila tudi tabela, ki beleži število objektov po posameznih slojih po občinah z naslednjimi polji:

- ID občine
- ID objektnega sloja multimodalnosti
- število objektov

Tudi ta tabela se posodablja hkrati s posodabljanjem baze ob vnosu sprememb preko QGIS-a.

4.1.3 Spremembe v atributnem modelu – povezovanje med sloji

Tako na zaledni strani sistema kot na strani odjemalca so bile izvedene spremembe, ki omogočajo povezavo med sloji. Primer je dostopnost javnih objektov, kjer smo slojema Fizična dostopnost javnega objekta in Fizična nedostopnost javnega objekta dodali atribut SIFKO (šifra kat. občine) in ID_STAVBE (ID stavbe v katastru stavb), vsem ostalim slojem, ki so trenutno vključeni v shemo dostopnosti javnega objekta pa povezavo na SIFKO-ID_STAVBE. Ti sloji so naslednji:

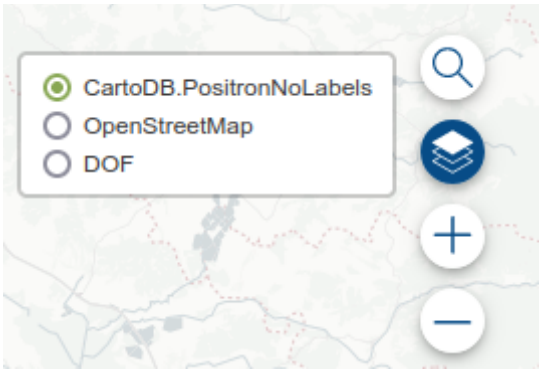
- Dostopnost gibalno oviranih (ID137)
- Parkirna mesta za gibalno ovirane (ID118)
- Javni promet (ID207)
- Nedostopnost gibalno oviranih (ID212)
- Stopnice (ID106)
- Neustrezna poglobitev robnika (ID209)
- Neustrezen naklon poti/ klančine (ID125)
- Neprimerna širina pešpoti (ID109)
- Neustrezna podlaga (ID111)
- Neustrezne pohodne rešetke (ID217)
- Fizična nedostopnost javnega objekta (ID216)

Če odjemalec (pregledovalnik) kličemo s parametrom id, npr. http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/?id=1625-343, nam prikaže le dotični objekt in objekte na prileţnih slojih iz zgornje množice slojev, ki imajo v svojih atributih zapisano povezavo na ta objekt.

4.1.4 Prenova pregledovalnika

Pregledovalnik je bil prenovljen tako grafično kot po logiki delovanja, hkrati pa so bile na najnovejšo stabilno različico posodobljene tudi uporabljene komponente (pregledovalnik uporablja React MUI knjižnico). Prenova zajema med drugim tudi naslednje:

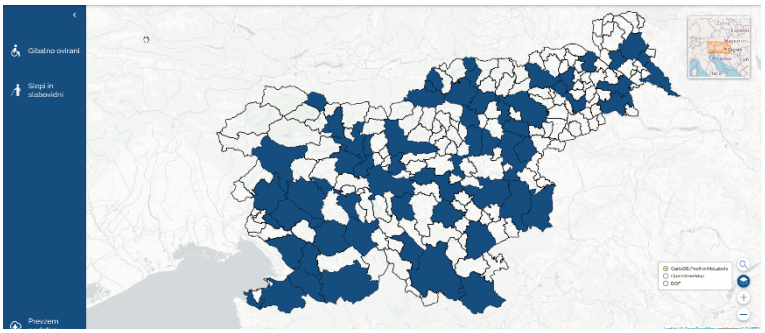
- nove kartografske podlage - poleg Open Street kartografske podlage je bila dodana še prosto uporabna nevtralna podlaga CartoDB.PositronNoLabels



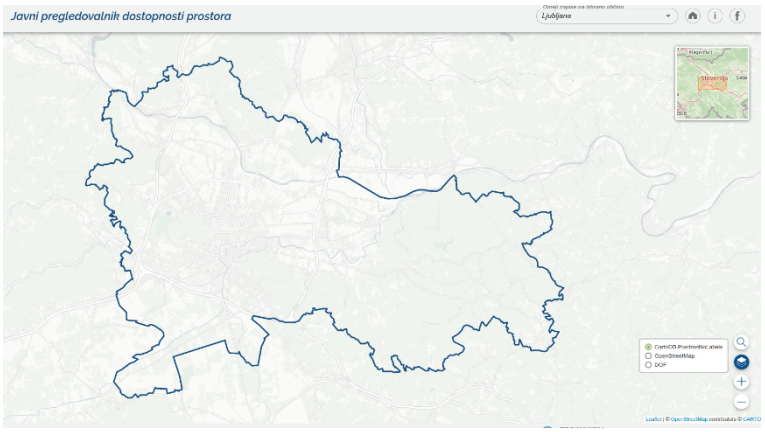
- sprememba menija slojev



- prikaz občin, za katere so zbrani podatki, na strežniški strani je bil dodan WMS, ki streže ta sloj



- pregledna karta (minimap) zgoraj desno
- označevanje izbrane občine



4.2 Izdelava metodologije vzdrževanja in upravljanja podatkovnega sloja (shranjevanje, pregledovanje, upravljanje in ažuriranje podatkov);

Za procese vzdrževanje podatkovnega sloja s podatki smo predvideli shranjevanje, pregledovanje, upravljanje in ažuriranje podatkov.

Za vzdrževanje podatkovnega sloja po občinah, je potrebno definirati akterje in njihove vloge pri procesu revizije podatkov.

Akterji so:

- občine,
- nacionalne invalidske organizacije,
- reprezentativni posamezniki z različnimi funkcionalnimi oviranostmi.

V nadaljevanju projekta, je potrebno določiti konkretne osebe za zajem in jim podati navodila za revizijo podatkov. Navodila bomo napisali v nadaljevanju projekta.

Vloge pri revidiranju podatkov so predvsem načini na katere bodo podatke zbirali Zbiranje podatkov poteka na dva načina in sicer:

- analogno – papirnata oblika,
- digitalno

Pri zajemu je potrebno opredeliti tudi katere podatke se revidira (v nadaljevanju projekta). Za ta namen, bomo v nadaljevanju projekta naredili model digitalnega zajema podatkov ter njihovo strukturo. Načine analognega zajema smo opisali v projektu Multimodalne mobilnosti končno poročilo 2019.

Vidiki zajema podatkov so sledeči:

- priprava območja podlog za terenski ogled za analogni zajem,
- priprava digitalnega orodja ter programske opreme za digitalni zajem,
- frekvenco zajema oziroma periodičnost revizijskega zajema, odvisno od velikosti občine,
- pregled zajetih podatkov in njihov prenos v podatkovno bazo.

Za digitalno zajemanje podatkov, razvijamo nov model zajema podatkov. Tako smo raziskali primernost programske opreme, torej kakšne aplikacije so trenutno razvite in kakšni so rezultati zajema z njihovo uporabo. Zanimale so nas aplikacije, s katerimi na terenu zajamemo sled (fizično dostopno pot) in ovire na tej sledi. Podatki ki jih zajamemo, morajo biti geokodirani in morajo imeti poleg dveh dimenzij (x,y) še višinski podatek, torej z koordinato.

Več o razvijanju digitalnega zajema v nadaljevanju projekta.

4.2.1 Shranjevanje podatkov

Vzdrževanje baze podatkov projekta z vidika shranjevanja obsega:

- obdelava zajetih atributnih podatkov,
- pregled zajetih atributnih podatkov in atributna kontrola,

- geometrijska kontrola podatkov,
- vsebinska kontrola,
- prenos podatkov v bazo,
- vizualna kontrola prikaza podatkov z javnim pregledovalnikom podatkov[2].

Model shranjevanja podatkov, bomo opisali v nadaljevanju projekta.

4.2.2 Izdelava modela participativnosti

Participacija pomeni most med stroko, politiko in javnostjo (Dešman 2011). Sodelovanje različnih deležnikov v projektu je pomembno. Potrebno je vertikalno in horizontalno sodelovanje, torej od spodaj navzgor in obratno. Sodelovanje in upoštevanje različnih mnenj je osnova demokracije[3].

Participacija ali udeležba, je proces, ni le enkraten dogodek. Model participacije bo sestavljen iz vrste aktivnosti in ukrepov skozi celotni potek projekta, od obveščanja deležnikov preko spletne strani projekta Dostopnost prostora[4] (invalidskih društev, občinske službe, zainteresirani posamezniki), do izobraževanj o udeležbi na projektu (delavnice za zajem podatkov), objavljanje strokovnih mnenj o temi projekta ter omogočanje posredovanja podatkov zainteresirane javnosti. Tako sodelovanje javnosti nudi zainteresiranim stranem (tistim, ki imajo interes – invalidnim skupinam, društvom in posameznikom), ki se ukvarjajo z dotično problematiko ali so uporabniki v prostoru, da imajo možnost vplivati na podatke, ki vplivajo na njihovo življenje.

Na kratko lahko označimo sodelovanje javnosti kot vključevanje državljank in državljanov ali njihovih združenj v procese odločanja z namenom vplivati na izbiro rešitev ali ukrepov (Mežnarič in d. 2008 str. 9). Soodločanje javnosti se razlikujejo glede namena in tehnike izvajanja.

Pri izdelavi modela bomo upoštevali znanje laične javnosti (ang. citizen science), torej lokalno znanje in izkušnje predstavnikov različnih invalidnih skupin in predstavnikov lokalnih invalidskih društev. Pomembno je tudi, kakšne metode participacije bomo uporabili. Za odločitev razvoja participativnega modela, je v obdobju razvoja dozorela do te mere, da je pridobljeno zaupanje invalidnih društev kot tudi posameznikov z oviranostmi.

Za izhodišče bomo vzeli pristop zajemanja podatkov s sodelovanjem in komuniciranjem, ki ga je razvil Schönwandt. Povzetek osrednjega načela je; težko nam je razumeti, opisati ali izvajati karkoli, ne da bi poznali osnove spoznavnih procesov iz kognitivnega vidika, da ne more biti vizije brez osnove/podlage (Schönwandt 2008). Svet vidimo kot vzorec, ki si ga izdelujemo sami in v katerega potem poskušamo prilagoditi naš izkustveni svet. Ker pri načrtovanju sodeluje veliko ljudi, sledi, da bodo vedno obstajala različna stališča vprašana in ne samo eno "resnično" dejstvo. Če želimo razviti metodo sodelovanja na projektu, je potrebno upoštevati različna stališča, ki jih različni ljudje artikulirajo skozi težave s katerimi se soočajo.

[2] http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/
[3] https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija.html
[4] http://dostopnost-prostora.si/

4.2.3 Obdelava zajetih podatkov

Zajete podatke prenesemo iz tabličnega računalnika na diskovno polje, kjer so pripravljeni za urejanje. V tem postopku jih je potrebno zapisati v format, ki je primeren za vnos v obstoječo bazo. Vse zajete podatke moramo prilagoditi tudi pravilnim oziroma predpisanim formatom (dimenzijam).

Vsi podatki morajo biti obdelani na način, da jih je moč prikazovati kot zaslonske slike.

4.2.4 Navodila za zajem

Navodila so izdelana za aplikacijo MyTracks, ki deluje na operacijskem sistemu iOS. Enako tudi program za editiranje MyTracks. Aplikacija deluje na mobilnem telefonu kot tudi na tabličnem računalniku. Aplikacija je moč pretočiti s spleta brezplačno.



Slika 11: Izgled aplikacije za zajem podatkov myTracks

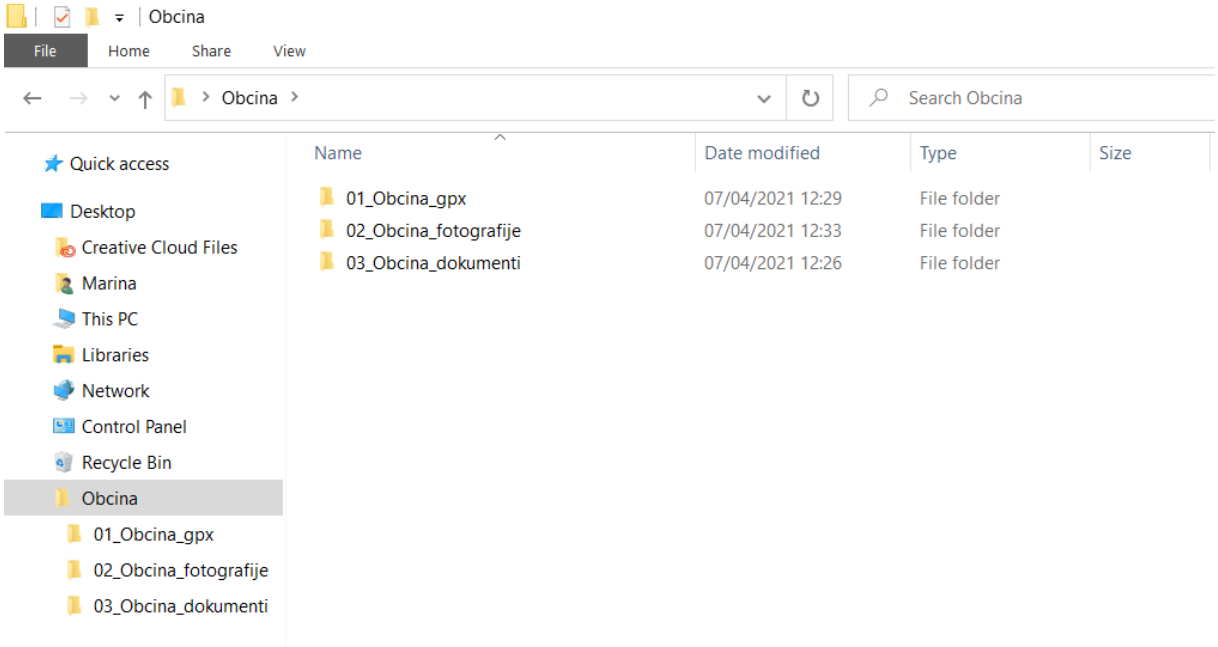
Zajem podatkov za projekt, je na terenu v celoti digitaliziran. Tako zajemalec na terenu s tabličnim računalnikom zajema sledi poti (dostopnih in nedostopnih), ter točke, ki pomenijo ovire in povzročajo nedostopnost na poteh (stopnice, arhitektonske ovir …) s fotografijami.

Prenos podatkov iz tabličnega računalnika zajemalca, ki je notranjo kontrolo podatkov že naredil, se izvede na Geodetskem inštitutu Slovenije. To pomeni, da se podatki pretočijo s tabličnega računalnika na prenosni računalnik za izvajanje zunanje kontrole.

Pred vnosom podatkov v bazo, se podatki strukturirajo in sicer GPX datoteke in JPG datoteke. Izdela se struktura map in datotek z enovitimi imeni, v katero se zapišejo glede na zajem občine. Arhiv podatkov zajemanja se vodi kronološko, torej po datumu zajema ne po abecednem redu. Tako imajo

mape tudi kronološko vodene revizije podatkov z letnico v imenu npr. Slovenj_Gradec_2019 in Slovenj_Gradec_2021.

Primer strukture map:



Slika 12: Struktura map

Mapa 01_Obcina_gpx mora vsebovati datoteke sledi v GPX formatu

Vsebina mape:

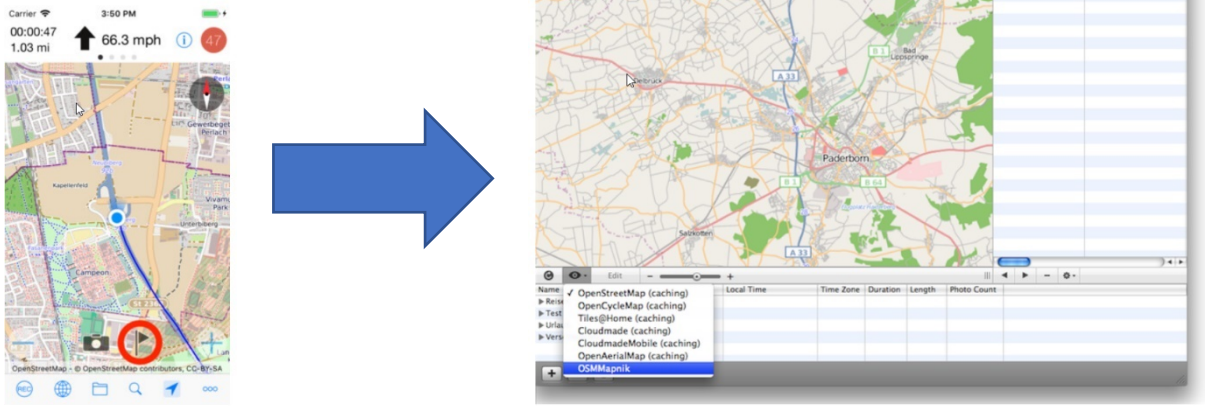
- V mapi so GPX datoteke s strukturo imena; lete-mesec-dan ura_minute_sekunde.gpx
- 2021-03-01 15_26_52.gpx
- In fotografije s strukturo imena; ; lete-mesec-dan ura-minute-sekunde.jpg
- 2021-03-01 15-27-58.jpg

Zapis obeh datotek je vezan na dan in čas zajema.

4.2.5 Nastavitve naprave za delovanje aplikacije MyTracks in testiranje

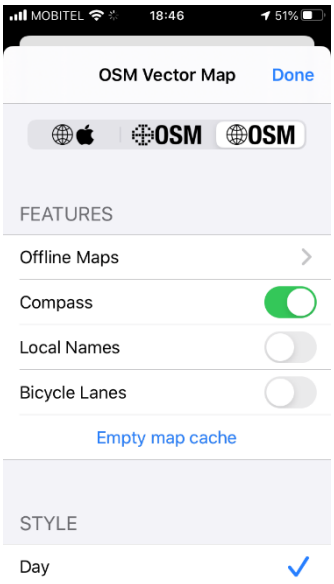
Torej imamo dve aplikaciji za zajem in obdelavo.

iPhone **iMac**



NAVODILA ZA ZAJEM

Kako deluje aplikacija na iPhone-u – Osnovne nastavitve iPhone za terensko delo

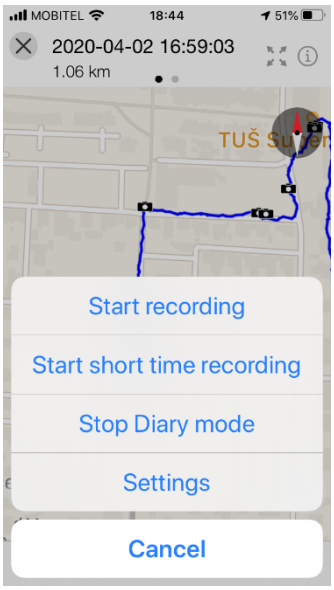


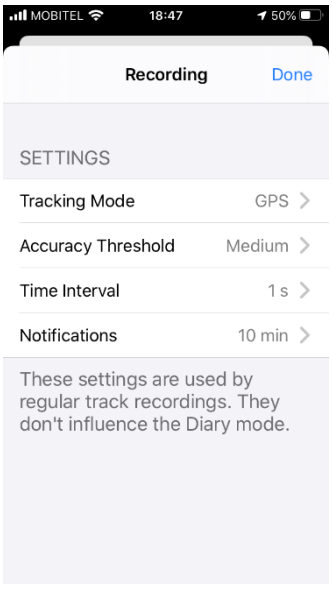


Zgornja vrstica je za nastavitve ZAPISA-KARTOGRAFIJE-DATOTEK-ISKANJE-NAVIGACIJA-SPLOŠNE NASTAVITVA. Nahaja se na dnu aplikacije.

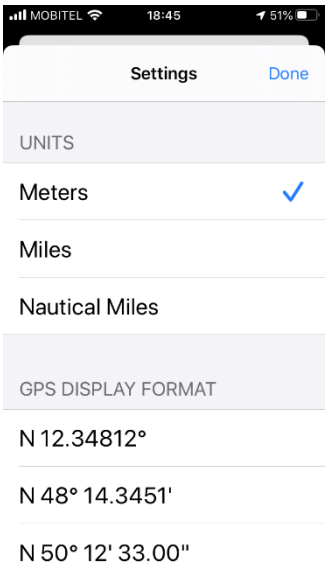
Najprej nastavimo kartografsko podlago.

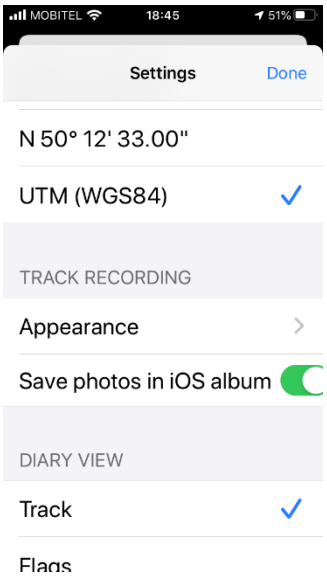
Če kliknemo na globus, določimo kartografsko podlago. Odločili smo se da je to OSM (OpenStreetMap), lahko imamo vklopljen kompas ostalo ne spreminjamo.



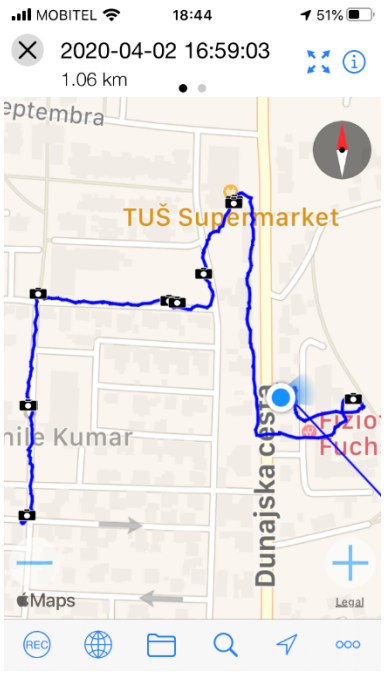


Kliknemo na ikono REC na levi strani ekrana na dnu aplikacije, nato nastavimo Zapisovanje. Tracing mode preklopimo na GPS. Rezultati natančnosti, so zadovoljivi za naš zajem. Če želimo bolj natančnejši zajem, potem preklopimo na Very Narrow. Slabost tega načina je, da zajema ogromno število točk (večji detajl) in da je poraba baterije zelo velika in tako ga ne priporočamo pri daljšem časovnem zajemu ali daljših trasah. Ostale nastavitve ne spreminjamo.





S klikom na ikona GLOBUSA na levi strani ekrana, ki je drugi v vrsti na dnu aplikacije, v tem zavihku Settings nastavimo merske enote. Torej dolžinska merska enota je Meters (metri) ter koordinatni sistem nastavimo na UTM (WGS84), ter pri možnosti DIARY VIEW nastavimo na Track.



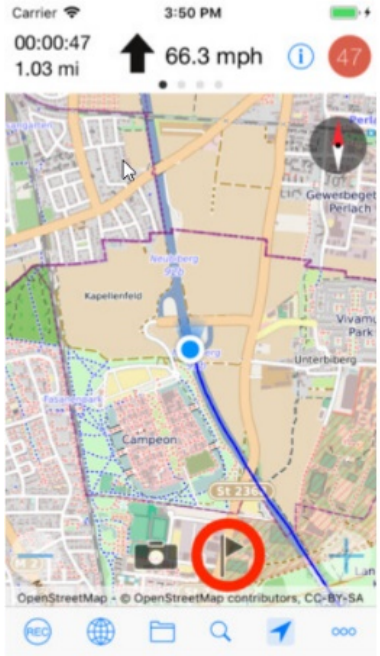
S klikom na ikono REC in nato Start Recording pričnemo z zajemom poti.

Zajem poti je sestavljen iz zajema linijske poti, točk z mestom fotografiranja (zajem fotografije) ter View Points zajem opisa objekta (opisi točk).

Linijske poti

Pri zajemu linijskih poti ni potrebno nič drugega kot le slediti poti, za katero smo se odločili da je v skladu z zajemom – torej je dostopna pot. Pot se avtomatično zapisuje med hojo, oziroma vožnjo z invalidskim vozičkom.

Zajem fotografij – zanimivih točk



Zajem fotografij je hkrati z zajemom poti. Torej ko hodimo-se vozimo in pridemo do mesta, kjer moramo fotografirati, imamo na dnu kartografskega prikaza ikono fotoaparata. Z klikom na to ikono, preidemo v način kamere. Tako naredimo fotografijo željenega objekta, ter jo pošljemo v shranjevanje in s tem se iz načina kamere vrnemo nazaj na kartografski prikaz.

Enako ravnamo tudi v primeru zajema zanimivih točk, kjer kliknemo na ikono zastavice na dnu aplikacije in pridemo v način za označevanje lokacije. Na zaslonu se pojavi okno za vpis naslov zanimive točke – tu gre predvsem za vpis dostopnih objektov. Le ti se zapišejo v hranjenje kot View Points.

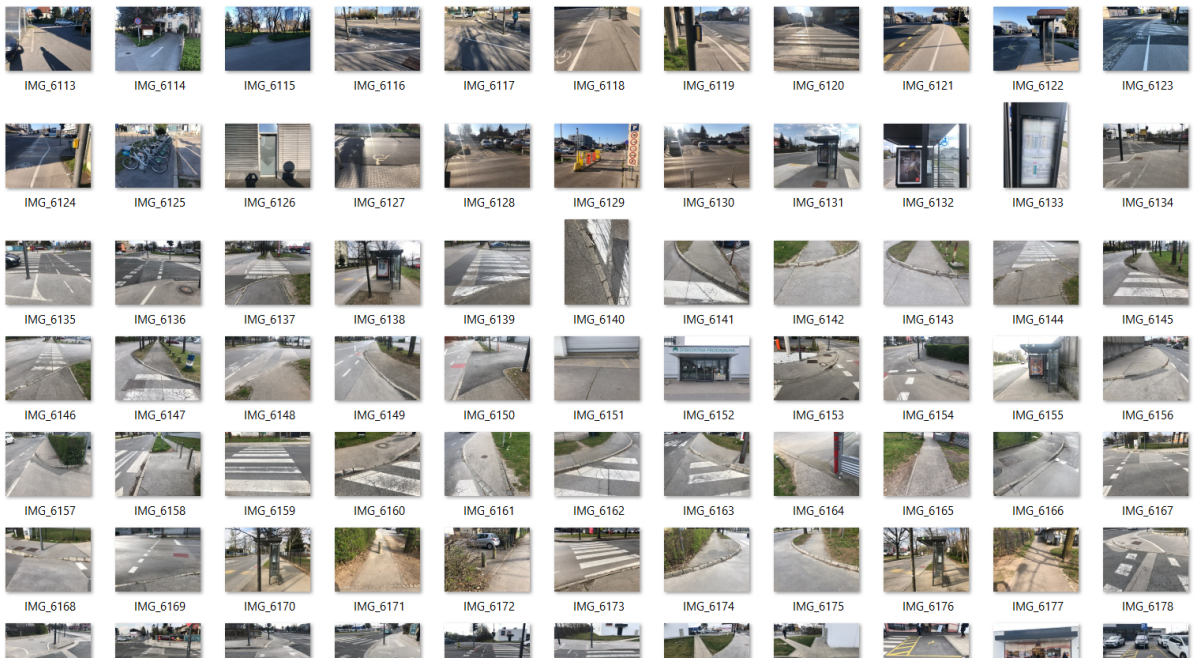
<u>Navodilo za zajem fotografij</u>

Pri zajemu fotografij moramo paziti da:

- Na fotografiji ne smejo biti vidni obrazi ljudi – izogibamo se slikanju motivov z ljudmi, torej če so, jih je potrebno naknadno zamegliti.
- Na fotografiji ne sme biti vidna registrska tablica, če se na njej nahaja avto, tudi v tem primeru jo je potrebno naknadno zamegliti.
- Fotografije morajo biti vedno posnete v ležečem položaju. Pokončno fotografiranje ni dovoljeno, zaradi neprimernega prikaza v spletnem pregledovalniku.

- Pri fotografiranju se izogibamo fotografiranju proti sončni svetlobi in pojavu kakršnihkoli refleksij v okolici, ki bi fotografijo naredile nejasno ali slabo vidno.
- Na fotografiji mora biti jasno vidno to, kar smo želeli s fotografijo povedati – če želimo prikazati fizično dostopnost objekta, fotografiramo klančino do vhodnih vrat.
- Fotografije kjer prikazujemo neprimernost višine robnika, je potrebno slikati tako da je višina jasno vidna, oziroma da je rob previsok in pločnik nedostopen – če imamo merski trak ga tudi izmerimo.
- Enako velja tudi pri neustrezni podlagi, kjer se mora jasno videti zakaj je podlaga neprimerna (luknje v asfaltu), oziroma kaj povzroča nedostopnost.
- Objekte fotografiramo frontalno, le če je potrebno prikazati kakšen detajl, takrat je dovoljeno tudi stransko fotografiranje.

Spodaj je nekaj primerov , kako naj izgledajo fotografije.



Slika 13: Primeri izgleda posnetih fotografij

<u>Zapis fotografij za nadaljnjo obdelavo</u>

Zapis mora biti sledeč:

- enoten način zapisa imena in sicer Lj_obj_001.jpg kjer pomeni Lj(kraj-mesto kjer smo fotografirali)_obj(pomeni da gre za slikanje dostopnega objekta)_001(zaporedna številka fotografije)_.jpg(slike morajo biti v formatu jpg z geokodiranjem),
- fotografije morajo biti ležeče in prilagojene velikosti za vnos v bazo.

Končno obliko navodil za zajem podatkov je priložena kot priloga.

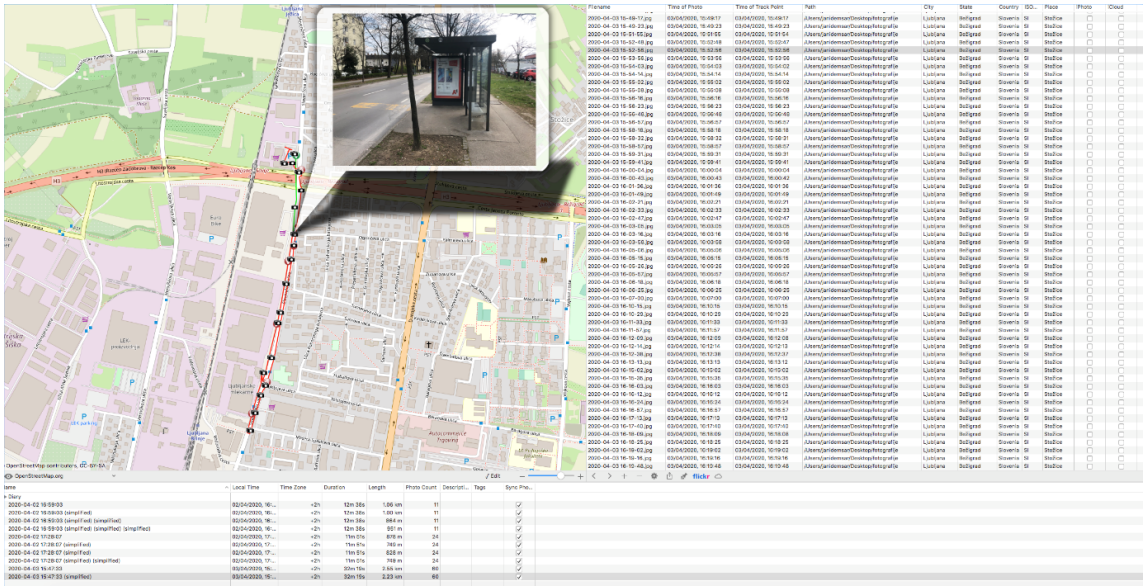
Ko smo napravo pripravili za delo – zajem, smo pričeli s testiranjem.

Testirali smo aplikacijo myTracks za zajem GPS sledi. Zajemati je mogoče z Applovo napravo iPhone ali iPad.

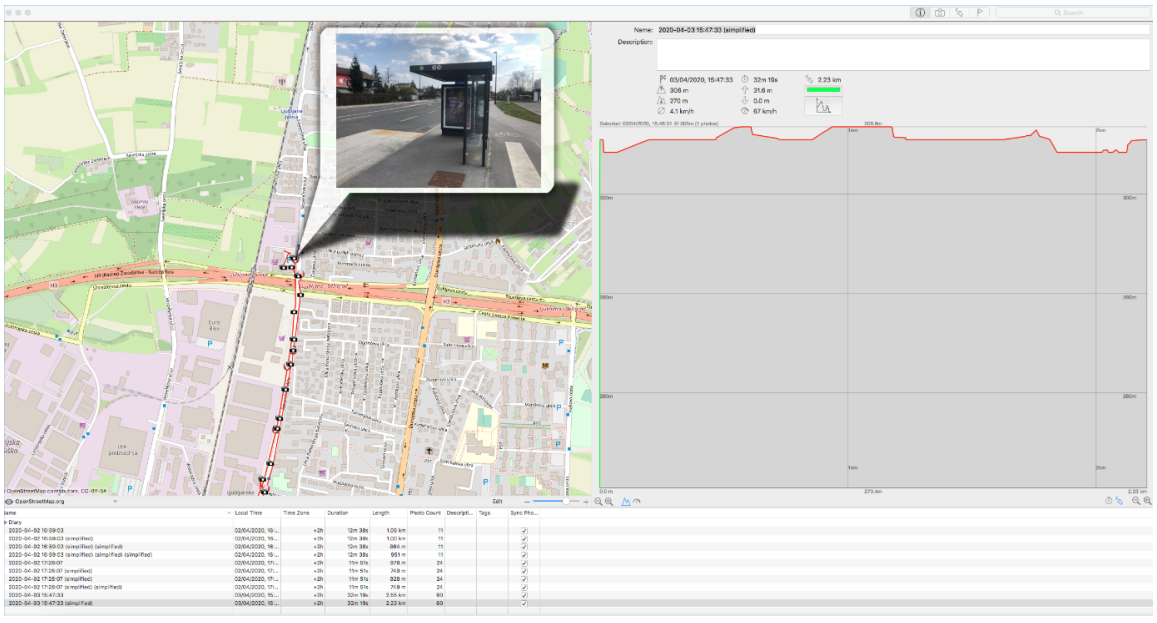
4.2.1 Testiranje

Testirali smo v okolici Bežigrada. Zajemali smo z iPhone12 in nameščeno aplikacijo myTracks. Zajete podatke smo s sinhronizacijo aplikacije prenesel na iMac v aplikacijo myTrack za iOS.

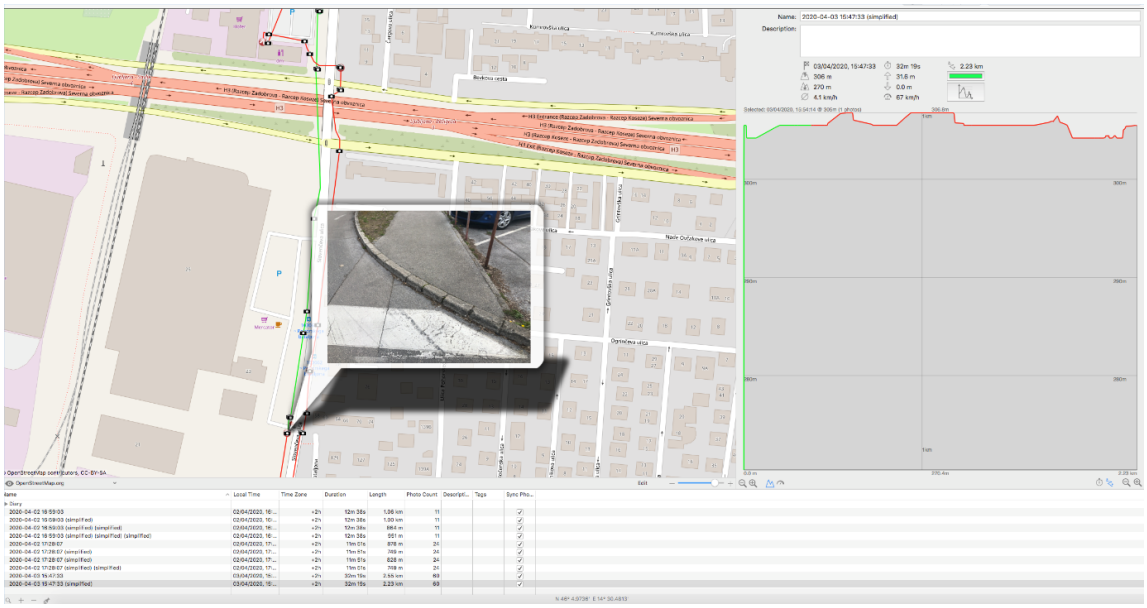
Z aplikacijo MyTracks je zajemanje podatkov na terenu enostavno. Torej med hojo po pločniku, smo fotografirali vsako spremembo na poti, prehode za pešce, uvoze na dvorišča, križanja z potmi, semaforje, javne ustanove, storitvene servise, avtobusna postajališča, sled dostopne poti se je beležila avtomatično.



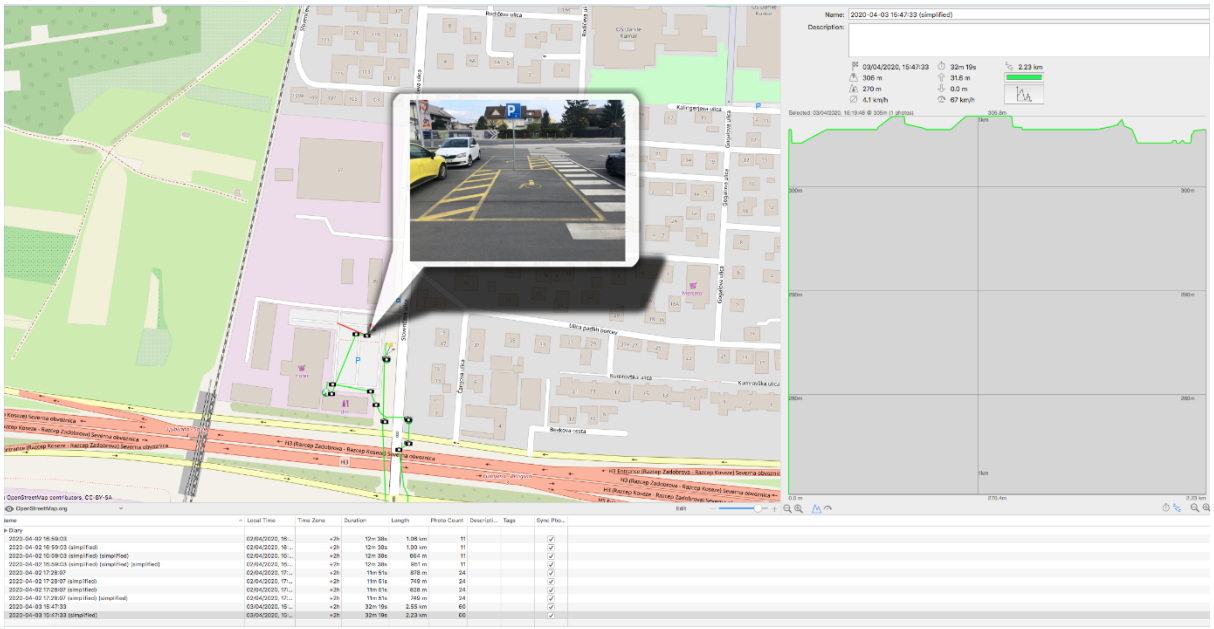
Na zgornji sliki se vidi prikaz poti z zajetim seznamom fotografij na tej poti. Na spodnji sliki je prikaz zajema avtobusnega postajališča z višinsko predstavo.



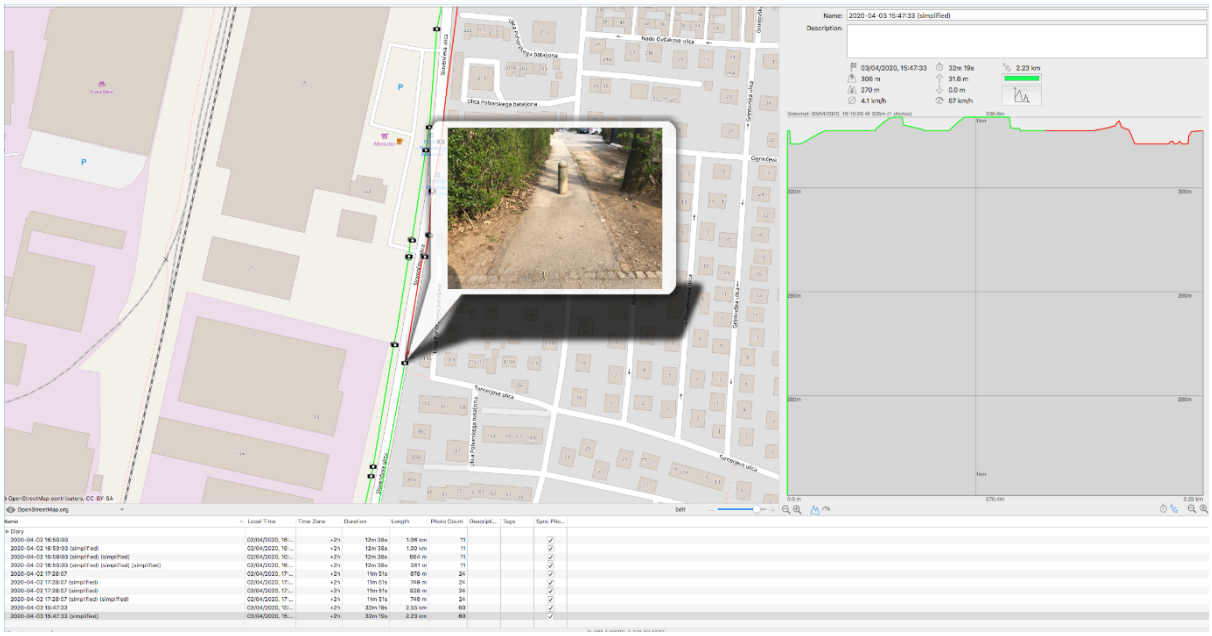
Po uvozu podatkov iz telefona v programsko okolje myTrack, prikazuje program tudi možnosti izrisa višinskega profila poti, ker so vse točke opremljene z nadmorsko višino.



Prikaz zajema robnika na poti ki ni primeren oziroma je nedostopen. Na zajeti fotografiji je moč razbrati, da je pot nedostopna.



Prikaz zajetega parkirnega mesta za invalide z talno oznako ter z oznako prometnega znaka.

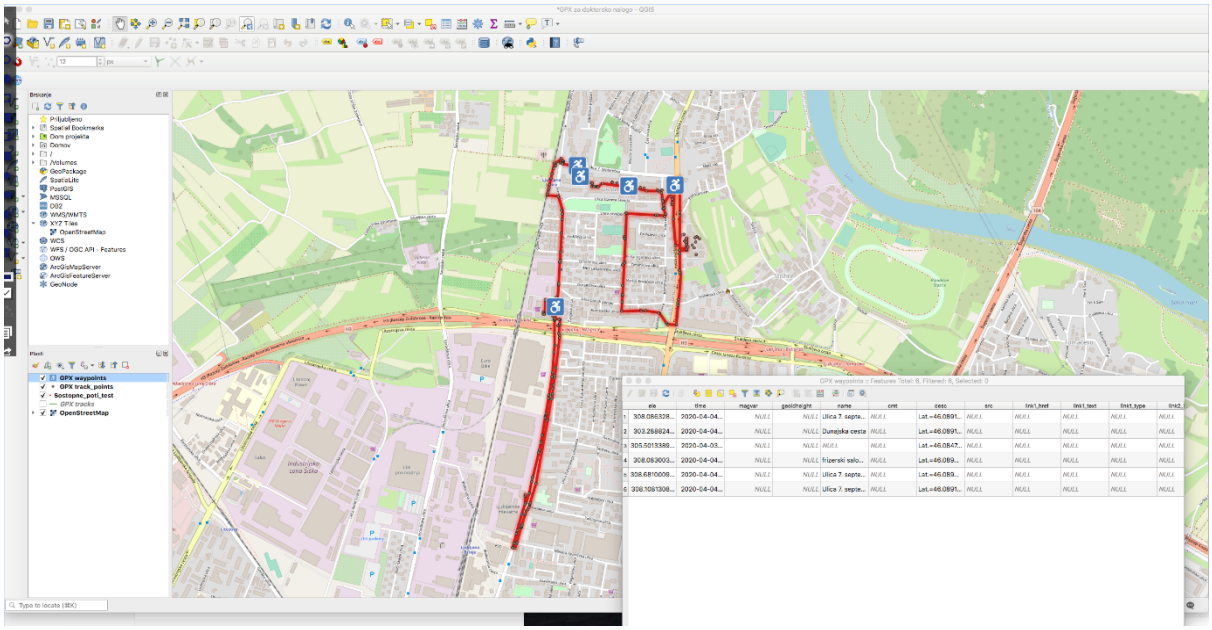


Prikaz povezovalne poti med dvema vzporednima cestama, iz slike je razvidno, da je vmes ovira v obliki stebra in tako neprehodno za voziček.

Statistika testa

Na spodnji sliki je prikaz vseh zajetih poti za katere smo porabili:

- približno 1h in 30 min časa za zajem,
- prehodili smo (v metrih) 5860 m (5,9 km),
- posneli 165 fotografij in
- in vpisali 25 VP (view points).



V primerjavi z analognim zajemom podatkov, ki je potekal do sedaj, smo skrajšali proces zajema za polovico. Enako je tudi pri vnosu podatkov v bazo.

4.3 Poročilo analize obstoječih praks spletne in informacijske dostopnosti za ciljno skupino starejši na izbranem testnem območju pilotne regije

Spletna dostopnost je pomembna za vse uporabnike spleta. Ustrezna spletna dostopnost, ki bazira na štirih načelih dostopnosti (zaznavanje, razumevanje, delovanje (uporabnost) in robustnost) je pogoj za dejansko uporabo in interakcijo z raznovrstnimi spletnimi vsebinami. Spletna dostopnost še posebej koristi določenim skupinam uporabnikov, ki imajo iz takih in drugačnih razlogov bistveno drugačne uporabniške navade na spletu in računalniku kot večina – mednje spadajo predvsem osebe z različnimi invalidnostmi in osebe z oviranostmi, obenem pa se sem uvrščajo tudi starejši uporabniki (65+), ki se v kasnejšem obdobju svojega življenja pogosto soočijo z vsaj eno vrsto oviranosti (slabovidnost, naglušnost, padec koncentracije, pešanje finomehanike rok itd.).

V Evropi kot tudi Sloveniji delež starejše populacije hitro narašča, njihove predispozicije za kakovostno življenje pa so dandanes odvisne tudi od stopnje njihove digitalne pismenosti in veščin. Starejši uporabniki želijo biti aktivni na spletu, saj so tako vsaj vključeni v družbo, vendar pa za to potrebujejo ustrezno dostopne spletne strani in vsebine. Delež starejših od 65 let je bil v Evropi leta 2019 20,3% prebivalstva, v Sloveniji je delež podoben – približno petino prebivalstva (20,9%).[5]

V Koroški regiji, ki je izbrano testno območje, je delež prebivalstva starejšega od 65 let precejšen in kot v mnogih drugih regijah narašča. Dostop do informacij je zanje otežen zaradi geografske oddaljenosti od večjih urbanih središč, tako so mnoge storitve in informacije že fizično težje ali povsem nedostopne. Zato je izredno pomembno, da lahko starejši prebivalci, ki živijo na ruralnih področjih, dostopajo do tovrstnih informacij in vsebin na spletu. Tako ostanejo v komunikaciji z drugimi, se redno informirajo in so socialno aktivni na različne načine tudi preko spleta.

Koroška regija in njene občine imajo enostavna in vsebinsko razumljiva spletišča, ki starejšim uporabnikom načeloma ne povzročajo težav pri dostopanju do ključnih informacij in vsebin za kakovostno življenje v svoji občini. Nekatere občine so uvedle določene prakse, ki so tudi s stališča spletne dostopnosti dobrodošle, saj starejšim uporabnikom olajšajo organizacijo prevoza, nakup in informiranje o lokalnih prehranskih proizvodih in podobno. Nekatere tovrstne spletne prakse, tudi tiste, ki niso najbolj dostopne, ki so jih uvedli v nekaterih koroških občinah, bodo predstavljene v nadaljevanju, najprej pa je potrebno razložiti okoliščine, ki pogojujejo kakovost življenja starejše populacije Koroške regije.

4.3.1 Spletna dostopnost pogojuje kakovost življenja starejših uporabnikov

Pripadniki starejše populacije so po definiciji starosti opredeljeni kot osebe, stare 65 let in več. V Sloveniji kot tudi v Evropi število starejših prebivalcev iz leta v leto narašča. Podatki Statističnega urada Republike Slovenije kažejo, da leta 2021 v Sloveniji prebiva 440.365 starejših, tj. prebivalcev, starih 65 ali več let. Pričakovana življenjska doba ob rojstvu se daljša; osebe, ki so se leta 2021 rodile v Sloveniji, lahko pričakujejo, da bodo živele v povprečju približno 7 let dlje kot tiste, ki so se rodile pred 25 leti. To pomeni, da se podaljšuje življenjsko obdobje starosti, v katerem pa želimo ostati še vedno socialno aktivni in produktivni pripadniki družbe.

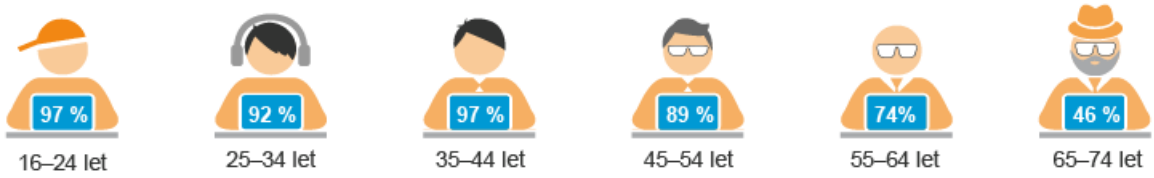
[5] Vir: SURS

Starejši člani družbe imajo manjši krog ljudi in poznanstev, pogosto so manj socialni, imajo manj dohodkov, niso mobilni, nimajo ustrezne pomoči in so tako prepuščeni sami sebi - omejene so tudi njihove možnosti za pridobivanje spletnih informacij za vsakodnevno vključenost v družbeno življenje.

Čeprav se vedno bolj spodbuja medgeneracijsko sodelovanje, ki prinaša dobre prakse tudi na področju informiranja in pridobivanju digitalnih veščin za starejše, je pomembno, da so spletne vsebine dostopne, da jih lahko uporabljajo na računalnikih, tabličnih računalnikih in mobilnih telefonih. Dostopne vsebine lahko uporabljajo kljub slabšemu sluhu, vidu, zmanjšanim kognitivnim funkcijam kot sta nižja koncentracija in slabši spomin, pa tudi zaradi fizične omejenosti, ki se pojavi zaradi okrnelih sklepov, tresavice in podobnih znakov staranja.

S širitvijo uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in z razvojem digitalne družbe je pomembno, da imajo vsi posamezniki ne glede na starost, izobrazbo ali status enake priložnosti in ustrezna znanja, da v njej tudi aktivno sodelujejo in jo sooblikujejo. S tem se prepreči digitalni razkorak, tj. nezmožnost dostopa ali uporabe informacijskih tehnologij, s poudarkom na rabi spleta, ter posledično socialno distanciranje starejše populacije.

Po podatkih SURS iz leta 2021 je bil delež uporabnikov spleta je najmanjši med 65–74-letniki (62 %) (v 2020: 51 %). Redni uporabniki spleta so do njega dostopali na različne načine, najpogosteje pa prek pametnega telefona, v 95 %. 65 % jih je dostopalo prek prenosnega računalnika, 46 % prek namiznega računalnika, 27 % prek tabličnega računalnika in 25 % prek drugih mobilnih naprav, npr. prek pametne televizije, pametnega zvočnika, igralne konzole, pametne ure. Pametni telefon je bil najpogosteje uporabljen za dostop do interneta v vseh starostnih skupinah. 65–74-letniki so do spleta dostopali preko pametnega telefona v 79 %. Delež ne-uporabnikov spleta je še vedno največji med 65–74-letniki, se pa zmanjšuje: v 2021 jih je bilo 31 %, v 2020 pa 44 %. Na vprašanje, zakaj ne uporabljajo spleta, jih je po podatkih SURS največ, 56 % navedlo, da zato, ker ga ne potrebujejo ali je po njihovem mnenju nekoristen, nezanimiv, 39 %, da zato, ker jih splet ne zanima, 28 % jih je menilo, da nimajo dovolj veščin za uporabo računalnika, spleta, 27 % pa, da so za to že prestari.



Slika 14: Koliko oseb v posamezni starostni skupini uporablja internet večkrat na dan
vir: SURS

Pomembnost dostopnih spletnih informacij se je še posebej izkazala v obdobju epidemije Covid-19, saj sodijo v tem kontekstu starejši prebivalci med funkcionalno ovirane skupine, ki morajo za varovanje svojega zdravja še bolj omejiti gibanje v družbi in se fizično izolirati. S tem se je povečalo tveganje za njihova socialno marginalizacijo, ki pa so jo lahko vsaj v primerih občinskih spletišč Koroške regije, v precejšnji meri nadomestili z dostopnimi spletnimi informacijami: prvotno je ključna aktualna informiranost, dostop do komunalnih, zdravstvenih ter socialnih storitev in produktov ter komunikacijske storitve in kanali za vzdrževanje kontaktov s svojimi bližnjimi ali za ogled družabnih vsebin.

Spletne prakse in dostopnost so bile posebej analizirane na področju Koroške regije in tamkajšnjih občin, saj so te občine oddaljene od urbanih središč, razlikujejo se tudi po dejavnostih in sestavi prebivalstva. Osebe z oviranostmi, tudi invalidne osebe so v tovrstnih okoljih lahko izključene iz

družbenega dogajanja, ki se običajno odvija v nekoliko ožjih krogih. Za prepoznavanje potreb in izhodiščne stopnje digitalne pismenosti prebivalstva je potrebno poznati razlike med urbanim prebivalstvom in podeželskimi prebivalci, tudi glede ozaveščenosti o spletni dostopnosti in digitalni vključenosti oseb z oviranostmi ali invalidnostmi.

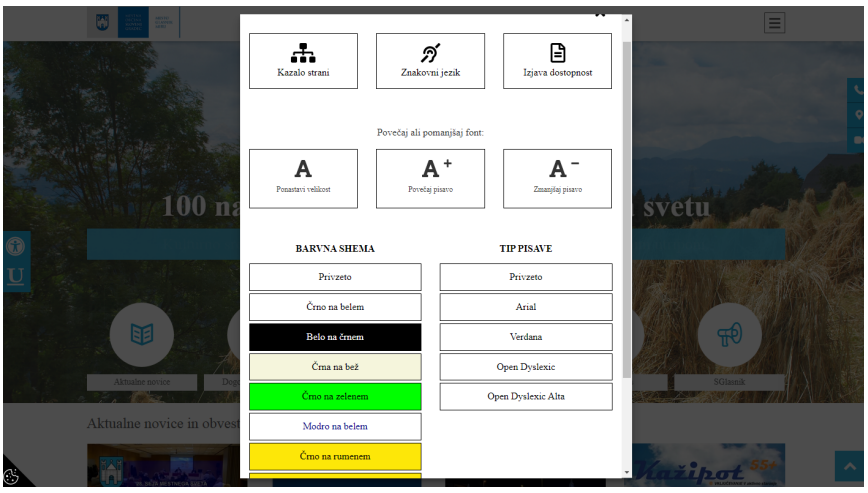
4.3.2 Prakse spletne in informacijske dostopnosti za ciljno skupino starejši na izbranem testnem območju Koroške regije

Brezplačni prevoz za starejše: V Mislinji nudijo brezplačen prevoz za starejše občane, ki lahko podatke o organizaciji prevoza pridobijo tudi na spletni strani občine Mislinja: Mislinjčan. Tako so starejšim na voljo aktualne informacije tudi na spletu, kar jim olajša organizacijo potovanja k zdravniku ali kam drugam v občini Mislinja, ki je redko poseljena in geografsko relativno velika.



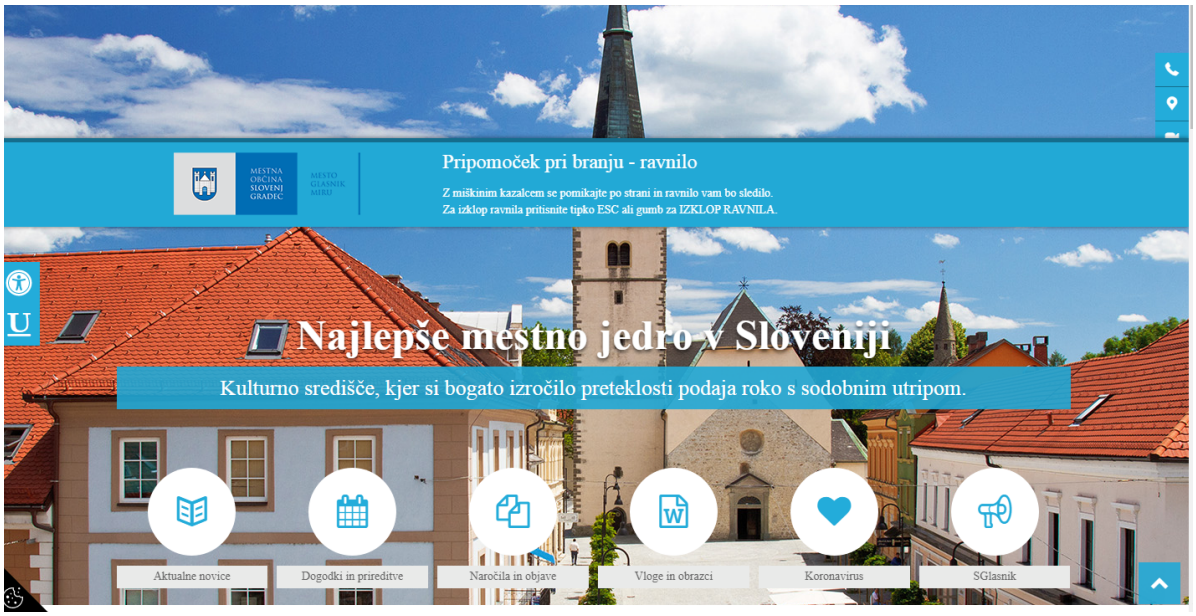
Slika 15: Brezplačni prevozi Mislinjčan

Spletni vtičniki za povečavo besedila, spremembo pisave ali barvnega kontrasta: mnoge spletne strani občin Koroške regije uporabnikom na svojih matičnih spletiščih ponujajo možnost povečave besedila, spremembo barvnega kontrasta ali spremembo fonta pisave za lažje branje informacij na spletnih straneh, kar najbolj koristi starejšim uporabnikom, saj imajo invalidi za tovrstne funkcije svoje lastne pripomočke (dodatno programsko ali strojno opremo) s katero lahko dostopajo do besedilnih informacij.



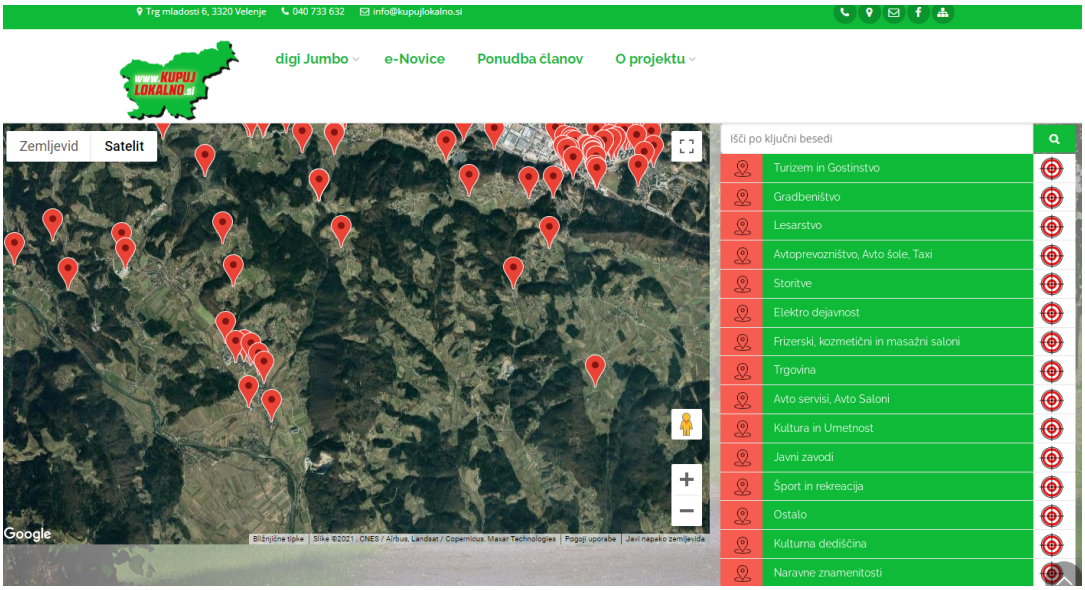
Slika 16: Spletni vtičnik za povečavo besedila, spremembo pisave ali barvnega kontrasta

Pripomoček za branje (SG): spletna stran mestne občine Slovenj Gradec ponuja uporabniku možnost uporabe ravnila za branje, ki naj bi služilo predvsem uporabnikom z bralnimi motnjami, disleksikom in drugim s podobnimi motnjami. Princip branja s pomočjo ravnila sicer teoretično velja, vendar je ravnilo preveč živahne barve in služi bolj kot spletna pasica z dodatnimi informacijami, ki so na njej zapisane, zato pa otežujejo rabo ravnila za branje, saj se uporabnik težko koncentrira na besedilo.



Slika 17: Pripomoček pri branju - ravnilo

Spletna aplikacij Kupuj lokalno: občina Radlje ob Dravi ima na svojem matičnem spletišču aplikacijo Kupujmo lokalno, kar tudi starejšim uporabnikom omogoča, da si vnaprej pogledajo in s pomočjo spletnih informacij lahko načrtujejo nakup dobrin iz lokalnega okolja ali koriščenje storitev v svoji geografski bližini. Aplikacijo so prevzele tudi nekatere druge Koroške občine.



Slika 18: Spletna aplikacija "Kupuj lokalno"

4.4 Poročilo analize obstoječih mednarodnih in nacionalnih praks omogočanja spletne dostopnosti za ciljno skupino starejši

Populacija starejših od 65 let v Evropi zelo hitro narašča, naravni prirast prebivalstva pa je vsako leto nižji. Starejši uporabniki spleta so bolj digitalno pismeni kot so bili v preteklosti, vendar pa se srečajo z različnimi oviranostmi, ki so podobne tistim, ki jih doživljajo invalidi. Če jim spletne strani in njihove vsebine niso dostopne, so tudi starejši izpostavljeni družbeni izolaciji, ki bistveno zniža kakovost njihovega življenja. Zato je potrebno to preprečiti na nacionalni, regionalni in lokalni ravni in predvsem v javni sferi omogočiti dostopne spletne informacije in vsebine za vse, vključno s populacijo starejših. Starejši uporabniki spleta predstavljajo tudi še neizkoriščen tržni segment in so pomembna ciljna skupina za številna podjetja, socialne ustanove in druge organizacije.

Mednarodne prakse za omogočanje spletne dostopnosti za starejše uporabnike se prekrivajo s praksami spletne dostopnosti, ki so splošno uveljavljene kot dobre prakse programiranja, oblikovanja in načrtovanja uporabniške izkušnje, in sledijo Priporočilom za omogočanje dostopnosti spletnih vsebin (Web Content Accessibility Guidelines) ter štirim osnovnim načelom spletne dostopnosti. Oblikoval jih je Konzorcij za svetovni splet (Wordl Wide Web Consortium - W3C) v okviru Iniciative za spletno dostopnost (Web Accessibility Iniciative). Aktualna verzija priporočil je 2.1, ki vsebuje tudi priporočila za dostopnost vsebin mobilnih aplikacij.

Vsa, na ta način dostopna spletna mesta, so ustrezna tudi za dostop in rabo starejših uporabnikov, ki potrebujejo predvidljive, umirjene in dovolj vidne vsebine, ki so opremljene z dodatnimi navodili in uporabnikom ne povzročajo neprijetnih občutkov nesposobnosti ali strahu. Pri video vsebinah so za starejše uporabnike zelo dobrodošli podnapisi, predvsem pa imajo veliko koristi pri podajanju okvirnega konteksta različnih spletnih vsebin v obliki naslova in uvodnega besedila, ki na kratek in enostaven način uporabniku predstavi širši okvir vsebine, da je tudi zanj razumljiva in uporabna. Priporočila za dostopnost spletnih vsebin so osnovna, enotna in obče (mednarodno) uveljavljena navodila pa omogočanje ustrezne dostopnosti spletnih strani in vsebin.

Mednarodne prakse ustrezne spletne dostopnosti temeljijo na omenjenih priporočilih, ki podajajo merila za ustrezno dostopnost spletišč za starejše uporabnike – stopnja skladnosti spletnega mesta s priporočili določi tudi stopnjo dostopnosti:

- Stopnja skladnosti A: nizka stopnja skladnosti spletišča s priporočili(do 27 priporočil skladnih s spletiščem);
- Stopnja skladnosti AA: srednja stopnja skladnosti spletišča s priporočili (do 35 priporočil skladnih s spletiščem)
- Stopnja skladnosti AAA: višja stopnja skladnosti spletišča s priporočili (od 35 priporočil skladnih s spletiščem.

4.4.1 Seznam Priporočil za spletno dostopnost – WCAG 2.1 po štirih načelih spletne dostopnosti

Načelo dostopnosti: ZAZNAVANJE

1.1 Besedilne alternative

1.1.1. Nebesedilne alternative (stopnja skladnosti A):
Tekstovne alternative za vse ostale oblike vsebin.

1.2 Časovno odvisni mediji

1.2.1. Samo avdio in samo video (predhodno posneti) (stopnja skladnosti A):
Alternativne oblike vsebin za vse časovne medije.

1.2.2. Pripisi (predhodno posneti) (stopnja skladnosti A):
Podnapisi za vse predposnete audio posnetke v sinhroniziranih medijih.

1.2.3. Avdio opis ali medijska alternativa (predhodno posneti) (stopnja skladnosti A):
Predposneti audio ali video posnetki kot alternativa za sinhronizirane časovne medije.

1.2.4. Znakovni jezik (v živo) (stopnja skladnosti AA):
Vsebinski naslovi kot alternative audio vsebinam sinhroniziranih posnetkov predvajanih v živo.

1.2.5. Avdio opis (predhodno posnet) (stopnja skladnosti AA):
Predposnete audio alternative za vse video vsebine predposnetih sinhroniziranih medijev.

1.2.6. Znakovni jezik (predhodno posnet) (stopnja skladnosti AAA, v slovenski zakonodaji je to dodatna obveznost slovenskih zavezancev ZDSMA, saj je Slovenski znakovni jezik vključen v Ustavo RS):
Znakovni jezik kot alternativa za vse predposnete audio vsebine sinhroniziranih medijev.

1.2.7. Razširjen avdio opis (predhodno posnet) (stopnja skladnosti AAA):
Razširjeni audio opisi za vse predposnete video vsebine sinhroniziranih medijev.

1.2.8. Medijska alternativa (predhodno posneta) (stopnja skladnosti AAA):
Alternativa za časovne medije pri predposnetih sinhroniziranih medijih ali video posnetkih.

1.2.9. Samo avdio (v živo) (stopnja skladnosti AAA):
Tekstovna alternativa za časovne medije v živo, ki poda enake informacije kot audio posnetek v živo predvajanega sinhroniziranega medija (tekstovno povzemanje v živo).

1.3 Prilagodljivost

1.3.1. Informacije in odnosi (stopnja skladnosti A):
Podajanje informacij, njihovih struktur in medsebojnih relacij s tekstovno alternativo ali na način, ki je kompatibilen s podporno tehnologijo in uporabniškimi vmesniki.

1.3.2. Smiselno zaporedje (stopnja skladnosti A):
Zaporedje vsebinskih elementov na strani, ki vpliva na uporabnikovo razumevanje celotne vsebine, je programersko zagotovljenbo.

1.3.3. Senzorične značilnosti (stopnja skladnosti A):
Navodila za razumevanje vsebine niso podana izključno s senzoričnimi karakteristikami kot so barva, lokacija in zvok.

1.3.4 Orientacija (stopnja skladnosti AA):
Vsebina ne omejuje svoj prikaz in delovanje na eno samo usmerjenost zaslona, kot je pokončna ali ležeča, razen če je zahtevana posebna usmerjenost zaslona.

1.3.5 Prepoznavanje namena vnosa (stopnja skladnosti AA):
Namen vsakega vnosnega polja, ki zbira uporabniške podatke, je mogoče programsko določiti, ko:

- Vnosno polje je za namen, opredeljen v razdelku Nameni vnosa komponent uporabniškega vmesnika; in
- Vsebina je bila implementirana s pomočjo tehnologij s podporo za prepoznavanje pričakovanega pomena za vhodne podatke obrazca.

1.3.6 Prepoznavanje ciljev (stopnja skladnosti AAA):
V vsebini, ki se izvaja z uporabo označevalnih jezikov, je mogoče programsko določiti namen komponent uporabniškega vmesnika, ikon in regij.

1.4 Razlikovanje

1.4.1. Uporaba barve (stopnja skladnosti A):
Barva ni edino sredstvo za podajanje informacij, spodbujanje interakcije ali razpoznavanje elementov.

1.4.2. Nadzor zvoka (stopnja skladnosti A):
Alternativni mehanizem za ustavitev ali nadzor glasnosti avtomatsko predvajanega zvoka.

1.4.3. Kontrast (minimalni) (stopnja skladnosti AA):
Pri vizualni predstavitvi teksta ali slik je omogočena nastavitev kontrasta vsaj v razmerju 4,5:1.

1.4.4. Sprememba velikosti besedila (stopnja skladnosti AA):
Tekst je mogoče brez podpornih tehnologij povečati za vsaj 200 odstotkov, pri čemer ni izgube vsebine ali funkcionalnosti.

1.4.5. Slike besedila (stopnja skladnosti AA):
V primeru obeh možnosti je prednostna predstavitev informacij tekstovna in ne vizualna.

1.4.6. Kontrast (povečan) (stopnja skladnosti AAA):
Pri vizualni predstavitvi teksta in slik teksta je mogoče kontrast povečati vsaj do razmerja 7:1.

1.4.7. Avdio v ozadju je tih ali ga ni (stopnja skladnosti AAA):
Omogočeno je znižanje glasnosti (za vsaj 20 dB) ali izklop zvokov iz ozadja pri predposnetih avdio posnetkih.

1.4.8. Vizualna predstavitev (stopnja skladnosti AAA):
Omogočen je mehanizem za prilagajanje vizualnih predstavitev delov teksta (širina glifov (znakov), poravnava robov, povečava medvrstični razmak).

1.4.9. Slike besedila (brez izjem) (stopnja skladnosti AAA):
Slike v tekstu so uporabljene le za okras ali pri predstavitvi teksta.

1.4.10 Prilagajanje vsebine (stopnja skladnosti AA):
Vsebina je brez predstavljena brez izgube informacij in funkcionalnosti in brez premikanja zaslona v dve smeri:

- Vertikalna dimenzija v širini do 320 CSS pikslov;
- Horizontalna dimenzija v višino enaka do 256 CSS pikslov.

1.4.11 Kontrast nebesedilnih vsebin (stopnja skladnosti AA):
Kontrastno razmerje med prikazano vizualijo in njenim ozadjem je vsaj 3:1

1.4.12 Razmik besedil (stopnja skladnosti AA):
Pri vsebini, ki je implementirana v označenem jeziku se pri rabi določenih besedilnih slogov ne izgubi funkcionalnost in sporočilnost vsebine.

1.4.13 Vsebina ob preletu ali fokusu (stopnja skladnosti AA):
Pri fokusiranju in defokusiranju vsebine z miško ali tipkovnico ne sme priti do izgube vsebine ali funkcionalnosti.

Načelo dostopnosti: DELOVANJE (UPORABNOST)

2.1 Dostopnost s tipkovnice

2.1.1. Tipkovnica (stopnja skladnosti A):
Vse funkcionalnosti spletnih vsebin morajo biti omogočene s tipkovnico.

2.1.2. Brez pasti za tipkovnico (stopnja skladnosti A):
Uporabnik lahko s tipkovnico nemoteno premika fokus po vsebini spletne strani.

2.1.3. Tipkovnica (brez izjeme) (stopnja skladnosti AAA):
Vse funkcionalnosti brez izjeme so uporabne s tipkovnico.

2.1.4 Bližnjice znakovnih tipk (stopnja skladnosti A):
Če je bližnjica na tipkovnici implementirana v vsebini samo z uporabo črk (vključno z velikimi in malimi črkami), ločil, številk ali znakov, potem velja vsaj eno od naslednjega:

Ugasni: Na voljo je mehanizem za izklop bližnjice;

Preslikaj: Na voljo je mehanizem za preslikavo bližnjic, ki vključuje eno ali več tipk na tipkovnici, ki jih ni mogoče natisniti (npr. Ctrl, Alt);

Aktiven samo na fokusu:	Bližnjica na tipkovnici za komponento uporabniškega vmesnika je aktivna samo, če ima ta komponenta fokus.

2.2 Dovolj časa

2.2.1. Nastavitev časa (stopnja skladnosti A):
Časovne omejitve spletnih vsebin je mogoče izključiti, prilagoditi ali podaljšati

2.2.2. Pavza, stop, skrij (stopnja skladnosti A):
Za vsebine, ki utripajo, se premikajo ali samodejno posodabljajo, je na voljo mehanizem za ustavitev, izklop ali zakritje takih vsebin.

2.2.3. Brez merjenja časa (stopnja skladnosti AAA):
Uporabnik lahko uporablja vse vsebine na spletni strani brez časovnih omejitev.

2.2.4. Prekinitve (stopnja skladnosti AAA):
Uporabnik lahko ustavi samodejne posodobitve in druge prekinitve spletnih vsebin.

2.2.5. Ponovna avtentikacija (stopnja skladnosti AAA):
Ob izteku potrjene časovne omejitve določenih spletnih vsebinskih aktivnostih, lahko uporabnik po ponovni potrditvi, nadaljuje brez izgube podatkov

2.2.6 Dogodki ob izteku časa (stopnja skladnosti AAA):
Uporabniki so opozorjeni na trajanje kakršne koli neaktivnosti uporabnika, ki bi lahko povzročila izgubo podatkov, razen če se podatki ohranijo več kot 20 ur, ko uporabnik ne ukrepa.

2.3 Zdravstveni napadi in fizične reakcije

2.3.1. Trije utripi ali pod pragom (stopnja skladnosti A):
Brez bliskajočih vsebin, ki zabliskajo več kot trikrat na sekundo ali le vsebine z omejenim bliskanjem.

2.3.2. Trije utripi (stopnja skladnosti AAA):
Brez kakršnih koli bliskajočih vsebin, ki zabliskajo več kot trikrat na sekundo.

2.3.3 Animacija iz interacij (stopnja skladnosti AAA):
Animacija gibanja, ki jo poganja interakcija, se lahko onemogoči, razen če je animacija pomembna za funkcionalnost ali informacije, ki se prenašajo.

2.4 Navigacija

2.4.1. Obhod blokov (stopnja skladnosti A):
Na voljo je mehanizem za preskočitev vsebin, ki se ponovijo na več straneh.

2.4.2. Naslov strani (stopnja skladnosti A):
Naslovi spletnih strani povzemajo njihovo vsebino ali namen.

2.4.3. Zaporedje fokusa (stopnja skladnosti A):
Na straneh kjer je vsebina razporejena zaporedno, je omogočena navigacija, ki vsebinske elemente fokusira v istem zaporedju.

2.4.4. Namen povezave (v kontekstu) (stopnja skladnosti A):
Namen spletne povezave je mogoče razbrati iz samega teksta povezave.

2.4.5. Več načinov (stopnja skladnosti AA):
V spletnem mestu ali na spletišču je posamezno stran možno locirati na več kot en način.

2.4.6. Naslovi in oznake (stopnja skladnosti AA):
Naslovi in oznake spletnih strani opišejo njihov namen in vsebino.

2.4.7. Viden fokus (stopnja skladnosti AA):
Vidni kurzor uporabnika obvesti, kje na strani se nahaja, oziroma katera vsebina je v fokusu.

2.4.8. Lokacija (stopnja skladnosti AAA):
Uporabniku je vedno na voljo podatek o tem, kje na strani ali znotraj spletišča se nahaja.

2.4.9. Namen povezave (stopnja skladnosti AAA):
Uporabniku je na voljo mehanizem, ki iz spletne povezave razbere njen namen.

2.4.10. Naslovi razdelkov (stopnja skladnosti AAA):
Naslovi poglavji spletnih strani definirajo namen posamezne strani

2.5. Vnosni moduli

2.5.1. Kretnje prsta (stopnja skladnosti A):
Tam kje je uporaba tipkovnice izključena (npr. na pametnem telefonu itd.), je potrebno omogočiti alternativne poenostavljene vnosne načine z enkratnimi kretnjami (z roko, prstom itd.).

2.5.2. Prekinitev s prstom (stopnja skladnosti A):
Točkovni vnosi ne smejo samodejno prožiti vsebine, na voljo mora biti mehanizem, ki pomaga uporabniku to preprečiti.

2.5.3 Oznaka v imenu (stopnja skladnosti A):
Uporaba Label pri poimenovanjih: za komponente uporabniškega vmesnika z labelami, ki vsebujejo tekst, naj bosta vidno ime in labela enaka.

2.5.4 Vklop gibanja (stopnja skladnosti A):
Proženje premikov uporabniškega vmesnika: pri funkcionalnostih, ki se prožijo z gibanjem uporabniškega vmesnika morajo imeti mehanizem, kjer lahko uporabnik to izključi.

2.5.5 Velikost ciljnega objekta (stopnja skladnosti AAA):
Velikost ciljne tarče v fokusu je vsaj 44 x 44 pikslov.

2.5.6 Sočasnost vnosnih mehanizmov (stopnja skladnosti AAA):
Istočasni vnosni mehanizmi: vsebina ne ovira uporabe različnih vnosnih modalnosti, razen če je to potrebno za ohranjanje varnosti.

Načelo dostopnosti: RAZUMEVANJE

3.1 Berljivost

3.1.1. Jezik strani (stopnja skladnosti A):
Vsaki strani spletišča je določen/dodeljen HTML jezik.

3.1.2. Jezik delov (stopnja skladnosti AA):
Govorno-sporazumevalni jezik vsakega odstavka ali fraze je mogoče programersko določiti, razen lastnih imen, tehničnih izrazov, besed nedoločenega izvora, žargonov in narečji.

3.1.3. Neobičajne besede (stopnja skladnosti AAA):
Uporabniku je na voljo mehanizem za identifikacijo nenavadnih fraz, vključno takih, ki so v žargonu ali narečju.

3.1.4. Krajšanje (stopnja skladnosti AAA):
Uporabniku je na voljo mehanizem za identifikacijo polnega pomena besede, ki je uporabljena v okrajšavi.

3.1.5. Raven branja (stopnja skladnosti AAA):
Če tekst spletne vsebine zahteva bralne sposobnosti na višji ravni je uporabniku na voljo alternativa v obliki lažjega branja.

3.1.6. Izgovorjava (stopnja skladnosti AAA):
Uporabniku je na voljo mehanizem za izgovorjavo besed, sicer bi njihov pomen ostal uporabniku neznan.

3.2 Predvidljivost

3.2.1. Ob fokusu (stopnja skladnosti A):
Ob fokusu na določen vsebinski element, ta ne sme avtomatsko spremeniti konteksta celotne vsebine.

3.2.2. Ob vnosu (stopnja skladnosti A):
Sprememba nastavitev enega uporabniškega vmesnika ne povzroči avtomatske spremembe celega konteksta.

3.2.3. Konsistentna navigacija (stopnja skladnosti AA):
Navigacijski mehanizmi, ki se na več straneh ali podstraneh ponovijo, se vsakič pojavijo in delujejo v istem zaporedju, razen če jih uporabnik spremeni.

3.2.4. Konsistentna identifikacija (stopnja skladnosti AA):
Vsebinske komponente z isto funkcionalnostjo na enem spletišču so predstavljene konsistentno.

3.2.5. Sprememba zahtevka (stopnja skladnosti AAA):
Vsebinske spremembe se zgodijo samo z uporabnikovo aktivacijo ali z uporabo mehanizma, ki je temu namenjen.

3.3 Vnosna asistenca

3.3.1. Zaznavanje napak (stopnja skladnosti A):
Ob avtomatski zaznavi vnosne napake, je ta uporabniku tekstovno predstavljena.

3.3.2. Oznake ali navodila (stopnja skladnosti A):
Če vsebina od uporabnika zahteva vnos podatkov, so mu za to na voljo potrebna navodila ali označbe.

3.3.3. Predlogi popravkov (stopnja skladnosti AA):
Ob avtomatski zaznavi vnosne napake so uporabniku predstavljeni tudi možni popravki.

3.3.4. Preprečevanje napak (pravnih, finančnih, podatkovnih) (stopnja skladnosti AA):
Pri podatkovnem vnosu, ki povzroči pravne ali finančne posledice in je povezan z uporabnikovimi shranjenimi podatki, je na voljo mehanizem za reverzibilnost, preverjanje in potrjevanje vnosnih podatkov.

3.3.5. Pomoč (stopnja skladnosti AAA):
Pomoč uporabniku je na voljo glede na posamezen vsebinski kontekst.

3.3.6. Preprečevanje (vseh) napak (stopnja skladnosti AAA):
Na spletnih straneh, ki zahtevajo vnos uporabniških podatkov, je omogočena njihova reverzibilnost ter avtomatsko preverjanje in potrjevanje.

Načelo dostopnosti: ROBUSTNOST

4.1 Združljivost

4.1.1. Razčlenjevanje (stopnja skladnosti A):
Vsebine implementirane v programerskem jeziku imajo popolne začetne in končne oznake, unikaten ID, so ugnezdene glede na njihove specifike ter nimajo podvojenih lastnosti.

4.1.2. Ime, vloga, vrednost (stopnja skladnosti A):
Vse vsebinske vmesnike je mogoče programersko poimenovati ter jim določiti vlogo, stanje, lastnosti in vrednosti; mehanizem uporabnika obvesti o teh spremembah tudi preko podpornih tehnologij.

4.1.3 Sporočila o statusih (stopnja skladnosti AA):
Opcije sporočanja statusa uporabniku in mehanizmi so kompatibilni s podporno tehnologijo brez vnaprej določenega fokusa.

4.4.2 Prekrivajoče se uporabniške potrebe starejših in invalidov

Mnogi starejši imajo starostne okvare, ki lahko vplivajo na način uporabe spleta, na primer upadanje:

- vida - vključno z zmanjšano kontrastno občutljivostjo, zaznavanjem barv in bližino ostrenja, kar otežuje branje spletnih strani
- fizičnih sposobnosti - vključno z zmanjšano spretnostjo in nadzorom fine motorike rok, kar otežuje uporabo miške in klikanje na majhne tarče

- sluha - vključno s težavami pri poslušanju glasnejših zvokov in ločevanju zvokov, zaradi česar je težko slišati podcast-e in druge zvoke, zlasti kadar je v ozadju glasba ali drugi šumi
- kognitivnih sposobnosti - vključno z upadanjem kratkotrajnega spomina, težavami pri koncentraciji in lažjimi motnjami, kar otežuje sledenje navigaciji in dokončanje spletnih nalog (npr.: izpolnjevanje obrazca).

Ta vprašanja se prekrivajo s potrebami dostopnosti invalidov. Tako so spletna mesta, aplikacije in orodja, ki so dostopna invalidom, dostopnejša tudi starejšim uporabnikom.

V nadaljevanju je razloženo, kako mednarodne prakse za spletno dostopnost WCAG veljajo tudi pri omogočanju dostopnosti spletnih vsebin za starejše uporabnike.

- **Smernice in drugi standardi**

Konzorcij za svetovni splet (W3C) je mednarodni konzorcij, ki razvija spletne standarde. W3C-jeva Iniciativa za spletno dostopnost (WAI) se osredotoča na to, da splet postane dostopen invalidom. Standardi, ki so še posebej pomembni za starejše uporabnike, vključujejo:

- **Smernice za dostopnost do spletnih vsebin (WCAG 2.0)**

Priporočila WCAG vključujejo smernice in tehnike za izboljšanje delovanja spletnih mest in spletnih aplikacij tako za invalide kot tudi za starejše uporabnike, ki potrebujejo dostopnost tudi zaradi omejitev, ki so povezane s staranjem .

- **Smernice za dostopnost uporabniškega agenta (UAAG)**

UAAG razlaga, kako narediti dostopne spletne brskalnike in multimedijske predvajalnike. Funkcije brskalnika so še posebej pomembne za starejše uporabnike, ki imajo potrebe po dostopnosti, ki jih je potrebno omogočiti prek brskalnikov, namesto da bi uporabniki potrebovali dodatne podporne tehnologije.

- **Smernice za dostopnost avtorskih orodij za izdelavo spletnih vsebin (ATAG)**

Avtorska orodja se uporabljajo za ustvarjanje spletnih vsebin. Primeri avtorskih orodij so HTML urejevalniki in sistemi za upravljanje vsebine (CMS). Spletna mesta, ki uporabnikom omogočajo dodajanje vsebine - kot so spletni dnevniki, wikiji, spletna mesta za izmenjavo fotografij, spletni forumi in spletna mesta za družabna omrežja - so tudi orodja za avtorstvo. Ti morajo biti dostopni, da jih starejši ljudje lahko uporabljajo.

4.4.3 Razvoj spletnih strani za starejše: Kako se uporabljajo smernice za dostopnost do spletnih vsebin (WCAG) 2.0

Kako WCAG 2.0 velja za starejše

Določene smernice in merila uspešnosti za dostopnost spletnih vsebin WCAG 2.0 še posebej ustrezajo potrebam starejših uporabnikov spleta. Čeprav tukaj niso navedena vsa merila uspešnosti WCAG 2.0, WAI priporoča izpolnjevanje vsaj vseh meril uspešnosti WCAG 2.0 stopnje A in AA. V tem poglavju so navedena tudi nekatera merila uspešnosti na ravni AAA, ki so še posebej pomembna za starejše.

Pri uvajanju WCAG 2.0 lahko razvijalci uporabljajo različne tehnike za zadostitev merilom uspešnosti. V nekaterih primerih lahko uporaba ene tehnike namesto druge določenim uporabnikom optimizira dostopnost. Zato smo se najprej osredotočili na nekatere tehnike, ki lahko pomagajo optimizirati spletna mesta za starejše ljudi. Tehnike so razdeljene v skladu s štirimi načeli spletne dostopnosti (zaznavanje, razumevanje, delovanje, robustnost).

Velikost besedila

Mnogi starejši ljudje zaradi poslabšanja vida potrebujejo veliko besedilo, vključno z besedilom v obrazcih in drugimi kontrolniki.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

1.4.4 Sprememba velikosti besedila (AA) pravi, da je " mogoče besedilo brez pomožne tehnologije spremeniti do 200 odstotkov brez izgube vsebine ali funkcionalnosti"

Primeri tehnik, ki jih je potrebno upoštevati:

- Uporaba relativnih velikosti pisav in zagotavljanje spremembe velikosti vsebnikov besedil
- Privzeto zagotavljanje velikih pisav
- Skaliranje elementov obrazca, ki vsebujejo besedilo
- Izogibanje uporabi besedila v rastrskih slikah
- Zagotavljanje kontrol na spletni strani, ki uporabnikom omogočajo postopno spreminjanje velikosti celotnega besedila na strani do 200 odstotkov

Slog besedila in postavitev besedila

Slog besedila in njegova vizualna predstavitev vplivata na to, kako težko ali enostavno je branje ljudi, zlasti starejših z upadanjem vida.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

1.4.8 Vizualna predstavitev (AAA) vključuje zahteve glede sloga besedila, poravnave besedila, razmika med vrsticami, dolžine vrstic in vodoravnega drsenja

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Izogibanje popolnoma poravnanemu besedilu ali sredinsko poravnanemu besedilu
- Uporaba berljivih pisav
- Uporaba velikih in malih črk v skladu s črkovalnimi določbami besedilnega jezika
- Izogibanje delom ležečega besedila
- Na sami strani z implementacijo gumba za povečanje presledkov vrstic in odstavkov
- Zagotavljanje zadostnega razmika med stolpci
- Izogibanje prekomerni uporabi različnih stilov na posameznih straneh in na spletnih mestih

Barva in kontrast

Večini starejših ljudi se spremeni zaznavanje barv s čimer pogosto izgubijo kontrastno občutljivost.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

1.4.1 Uporaba barve (A) zahteva, da se barva ne uporablja kot edino vizualno sredstvo za posredovanje informacij, označevanje dejanja, spodbujanje odziva ali razlikovanje vizualnega elementa

1.4.3 Kontrast (minimalni) (AA) zahteva kontrastno razmerje najmanj 4,5:1 za vizualno predstavitev besedila in slik

1.4.6 Kontrast (povečan) (AAA) zahteva višje kontrastno razmerje vsaj 7:1 za vizualno predstavitev besedila in slik

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje kontrastnega razmerja najmanj 4,5:1 med besedilom (in slikami besedila) in ozadjem za besedilom
- Zagotovitev, da so informacije, posredovane z barvnimi razlikami, na voljo tudi v besedilu
- Uporaba rahlega pastelnega ozadja namesto belega ozadja za črnim besedilom za ustvarjanje zadostnega, vendar ne izjemnega kontrasta
- Uporaba kontrastnega razmerja 3:1 z okoliškim besedilom in zagotavljanje dodatnih vizualnih znakov za izostritev povezav ali kontrolnikov, kjer se za njihovo prepoznavanje uporablja samo barva

Multimedija

Ker starejšim ljudem upadata sluh ali vid, pogosto potrebujejo prepise, podnapise, napise in tišji zvok v ozadju.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

1.2.1 Samo zvok in samo video (predhodno posneto) (A)

1.2.2 Pripisi (predhodno posneti) (A)

1.2.3 Zvočni opis ali alternativni medij (vnaprej posneti video) (A)

1.2.4 Pripisi (v živo) (A)

1.2.5 Avdio opis (predhodno posnet) (AA)

1.2.7 Razširjeni avdio opis (predhodno posnet) (AAA)

1.2.8 Medijska alternativa (predhodno posneta) (AAA)

1.2.9 Samo avdio (v živo) (AAA)

1.4.7 Avdio v ozadju je tih ali ga ni (AAA)

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

Vse spodaj navedene tehnike prepisa, podnapisov, napisov in zvočnega opisa iz navedenih meril uspešnosti so primerne za uporabo:

- Zagotavljanje alternative časovno utemeljenim medijem
- Zagotavljanje alternative časovno zasnovanim medijem za samo zvočne vsebine
- Zagotavljanje alternative časovno zasnovanim medijem za vsebine, ki vsebujejo samo video
- Zagotavljanje odprtih (vedno vidnih) napisov
- Zagotavljanje različice filma z zvočnimi opisi
- Mešanje zvočnih datotek, tako da so negovorni zvoki vsaj 20 decibelov nižji od govorne zvočne vsebine

Pretvorba besedila v govor (sinteza govora)

Nekateri starejši uporabljajo programsko opremo za pretvorbo besedila v govor (sinteza govora), ki je vedno bolj na voljo v brskalnikih in operacijskih sistemih.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

1.1.1 Nebesedilne alternative (A) pravi, da je potrebna „besedilna alternativa, ki ima enakovreden namen“

1.3.1 Informacije in odnosi (A) pravijo, da morajo biti informacije, struktura in odnosi na voljo, na primer programski opremi za pretvorbo besedila v govor

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje kratkega besedila za nebesedilno vsebino, ki ima enak namen in predstavlja enake informacije kot nebesedilna vsebina
- Uporaba elementov nalepk za povezovanje besedilnih nalepk s kontrolniki obrazcev
- Uporaba funkcije *Headings* (h1-h6) za prepoznavanje naslovov

CAPTCHA varnostni sistemi

Starejši s slabšim vidom morda ne bodo mogli zaznati znakov na sistemu CAPTCHA, zlasti ker imajo CAPTCHA pogosto nizek kontrast in se ne povečajo, če imajo uporabniki večje besedilo.

CAPTCHA pomeni *'Completely Automated Public Turing tests to tell Computers and Humans Apart'*.

Primer CAPTCHA:



črke 'c a p t c h a 'je težko brati, ker so poševno zapisane in imajo zapleteno ozadje.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

1.1.1 – Nebesedilne alternative (A) vključuje zahtevo po nadomestnih CAPTCHA

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje besedilne alternative, ki opisuje namen CAPTCHA
- Zagotavljanje, da spletna stran vsebuje drugo CAPTCHA, ki služi istemu namenu z drugačno modaliteto
- Zagotavljanje več kot dveh načinov CAPTCHA
- Omogočanje dostopa predstavniku pomoči za stranke, ki lahko obide CAPTCHA
- Nepotrebnost CAPTCHA za pooblaščene uporabnike
- Operativni uporabniški vmesnik in navigacija

Povezave

Mnogi starejši ljudje potrebujejo še posebej jasne in prepoznavne povezave, da so jim zaradi upadanja vida in kognitivnih funkcij dostopne.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.4.4 Namen povezave (v kontekstu) (A) zahteva, da je namen povezave mogoče določiti samo iz besedila povezave ali iz besedila povezave skupaj z okoliškim kontekstom

2.4.9 Namen povezave (samo povezava) (AAA) pravi, da je »na voljo mehanizem, ki omogoča prepoznavanje namena vsake povezave samo iz besedila povezave«

2.4.7 Viden fokus (AA) zahteva vidni indikator ostrenja tipkovnice, ki prikazuje, katera komponenta na spletni strani ima fokus

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje besedila povezave, ki opisuje namen povezave
- Omejitev števila povezav na stran
- Vizualno ločevanje povezav
- Uporaba avtorskega, zelo vidnega indikatorja ostrenja
- Poudarjanje povezave ali kontrolnika, ko se miška premakne nadnjo ali ko prejme fokus tipkovnice

Navigacija in lokacija

Številni starejši ljudje potrebujejo zaradi upadanja kognitivnih sposobnosti še posebej jasno navigacijo.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.4.5 Več načinov (AA) pravi, da je »na voljo več načinov za iskanje spletne strani znotraj nabora spletnih strani«

2.4.8 Lokacija (AAA) pravi, da so »informacije o uporabnikovi lokaciji znotraj določenih spletnih strani na voljo«

2.4.2 Naslov strani (A) pravi, da »spletne strani vsebujejo naslove, ki opisujejo temo ali namen« (to je pomembno za rezultate iskanja, saj je naslov strani običajno prikazan prvi na seznamu)

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje zemljevida strani
- Zagotavljanje funkcije iskanja za pomoč uporabnikom pri iskanju vsebine
- Zagotavljanje opisnih naslovov za spletne strani za lažje razumevanje rezultatov navigacije na podlagi iskanja
- Zagotavljanje poti drobtinic
- Označevanje trenutne lokacije znotraj navigacijskih vrstic
- Zagotavljanje povezave do domače strani ali glavne strani

Uporaba miške

Nekateri starejši ljudje težko uporabljajo miško zaradi upadajočega vida ali zaradi zmanjšane spretnosti rok.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.4.7 Viden fokus (AA) pravi, da bi morali biti vidni kazalci ostrenja

3.3.2 Oznake ali navodila (A) pravijo, da je treba nalepke navesti "kadar vsebina zahteva uporabniški vnos"

1.1.1 Nebesedilne alternative (A) pravijo, da zagotavljajo „besedilne alternative za katero koli nebesedilno vsebino“, kot so kontrolniki obrazcev

1.4.4 -Sprememba velikosti besedila (AA) pravi, da je treba besedilo spremeniti do 200 odstotkov

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Označevanje povezave ali kontrolnika, ko miška premakne nanj
- Uporaba avtorskega, zelo vidnega indikatorja ostrenja
- Uporaba elementov nalepk za povezovanje besedilnih nalepk s kontrolniki obrazca, kar poveča območje, ki ga je mogoče klikniti za kontrolnike obrazca
- Uporaba pravega besedila z relativno velikostjo pisave
- Izogibanje uporabi besedila v rastrskih slikah, saj je večje besedilo enostavno klikniti

Uporaba tipkovnice in zavihki

Nekateri starejši ljudje ne morejo dobro ali sploh ne morejo uporabljati miške in namesto tega uporabljajo tipkovnico.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.1.1 Tipkovnica (A) pravi, da »vsebina deluje prek vmesnika tipkovnice«

2.1.2 Brez pasti za tipkovnico (A) ne zagotavlja, da se lahko fokus tipkovnice "odmakne od te komponente samo s tipkovnico"

2.1.3 Tipkovnica (brez izjeme) (AAA) pravi, da je »vsa funkcionalnost vsebine možna prek vmesnika na tipkovnici«

2.4.1 Obhod blokov (A) pravijo, da je »na voljo mehanizem za obhod ponavljajočih se blokov vsebine«

2.4.3 Zaporedje fokusa (A) pravi, da "komponente dobijo fokus v vrstnem redu, ki ohranja pomen in operativnost"

2.4.7 Viden fokus (AA) zahteva zmožnost "indikator ostrenja tipkovnice (da je) viden"

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Uporaba kontrolnikov obrazcev HTML in povezav, ki uporabnikom omogočajo uporabo obrazca brez miške
- Zagotavljanje upravljavcev dogodkov s tipkovnico
- Dodajanje povezave na vrhu vsake strani, ki gre neposredno na glavno področje vsebine
- Umestitev interaktivnih elementov v vrstni red, ki sledi sekvencam in razmerjem znotraj vsebine
- Uporaba avtorskega, zelo vidnega indikatorja ostrenja
- Zagotavljanje zelo vidnega mehanizma za poudarjanje povezav ali kontrolnikov, ko dobijo fokus na tipkovnici

Motnje

Nekatere starejše ljudi še posebej moti vsako gibanje ali zvok na spletnih straneh.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.2.2 Pavza, stop, skrij (A) pravi "mehanizem, s katerim uporabnik zaustavi, ustavi ali skrije" premikanje ali utripanje vsebine

2.2.4 Prekinitve (AAA) pravijo, da je „prekinitve mogoče preložiti ali zatreti“

1.4.2 Nadzor zvoka (A) pravi: »Na voljo je mehanizem za zaustavitev ali zaustavitev zvoka«

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Omogočanje zaustavitve in ponovnega zagona vsebine od mesta, kjer je bila zaustavljena
- Ustvarjanje vsebine, ki utripa manj kot 5 sekund
- Uporabniku omogoči, da ustavi premikanje vsebine, tudi če se samodejno ustavi v 5 sekundah
- Zagotavljanje mehanizma za zahtevo posodobitve vsebine namesto samodejnega posodabljanja
- Predvajanje zvoka, ki se samodejno izklopi v treh sekundah
- Predvajanje zvokov samo na zahtevo uporabnika

Zadostna količina časa

Nekateri starejši uporabniki potrebujejo zaradi upadanja vida, fizičnih spretnosti ali kognitivnih funkcij več časa za branje besedila, izpolnjevanje obrazca ali dokončanje transakcij.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.2.1 Nastavitev časa (A) pravi, da lahko uporabniki izklopijo, prilagodijo ali podaljšajo katere koli časovne omejitve

2.2.3 Brez merjenja časa (AAA) pravi, da »čas ni bistveni del dogodka ali aktivnosti, ki jo predstavlja vsebina« (razen za večpredstavnostne ali sprotne dogodke)

2.2.2 Pavza, stop, skrij (A) pravi, da bi bilo treba drsanje po vsebini začasno ustaviti in da je mogoče samodejno posodabljanje vsebine tudi zaustaviti ali nadzorovati

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Omogočanje zaustavitve in ponovnega zagona vsebine od mesta, kjer je bila zaustavljena
- Način, kako lahko uporabnik izklopi časovno omejitev
- Zagotovitev skripta, ki uporabnika opozori, da bo časovna omejitev kmalu potekla in
- uporabniku dovoli podaljšanje privzete časovne omejitve.
- Razumljive informacije in uporabniški vmesniki

Organizacija / Struktura strani

Mnogi starejši ljudje so neizkušeni uporabniki spleta brez naprednih brskalnih navad in zato preberejo celotno stran, zato je dobra organizacija strani pomembna.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

2.4.6 Naslovi in oznake (AA) pravijo, da »naslovi in nalepke opisujejo temo ali namen«

2.4.10 Naslovi razdelkov (AAA) pravijo, da se »naslovi odsekov uporabljajo za razvrščanje vsebine«

1.4.8 Vizualna predstavitev (AAA) vključuje tehnike za pomoč pri organizaciji besedila

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Navedite opisne naslove
- Zagotavljanje opisnih nalepk
- Organiziranje strani z naslovi
- Uporaba navpičnih (označenih ali oštevilčenih) seznamov namesto vstavljenih

Razumljiv jezik

Mnogi starejši ljudje še posebej težko razumejo zapletene stavke, nenavadne besede in tehnični ali strokovni žargon.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

3.1.3 Neobičajne besede (AAA) pravijo, da je »na voljo mehanizem za prepoznavanje posebnih opredelitev besed ali besednih zvez, ki se uporabljajo na nenavaden ali omejen način«

3.1.4 Krajšanje (AAA) pravijo, da je »na voljo mehanizem za prepoznavanje razširjene oblike ali pomena okrajšav«

3.1.5 Raven branja (AAA) zahteva zagotavljanje različice, ki »ne zahteva bralne sposobnosti, naprednejše od nižje srednješolske stopnje«

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Uporaba najbolj jasnejšega in najpreprostejšega jezika, ki ustreza vsebini
- Navedba razširitve ali razlage okrajšave
- Olajšanje branja besedila

Usklajena navigacija in označevanje

Za ljudi, ki niso vešči rabe spleta in starejše z zmanjšanimi kognitivnimi funkcijami sta še posebej pomembna dosledna navigacija in predstavitev vsebine.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

3.2.3 Konsistentna navigacija (AA) zahteva, da je navigacija na spletnem mestu predstavljena v enakem relativnem vrstnem redu

3.2.4 Konsistentna identifikacija (AA) zahteva, da so komponente s podobno funkcionalnostjo dosledno identificirane

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Predstavitev ponavljajočih se komponent v istem relativnem vrstnem redu vsakič, ko se pojavijo

- Dosledna uporaba nalepk, imen in besedil za vsebino z enako funkcionalnostjo

Pojavna okna in nova okna

Nekatere starejše ljudi, ki doživljajo upad kognitivnih sposobnosti, lahko pojavna okna, nova okna ali novi zavihki zmedejo ali zmotijo.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

3.2.1 Ob fokusu (A) pravi, »ko katera koli komponenta dobi fokus, ne sproži spremembe konteksta«

3.2.5 Sprememba zahtevka (AAA) pravi, da se »spremembe konteksta sprožijo le na zahtevo uporabnika ali pa je na voljo mehanizem za izklop takšnih sprememb«

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Napredno opozorilo uporabnikov ob odpiranju novega okna
- Uporaba funkcije "aktiviraj" in ne "ostrenja" kot sprožilca za spremembe konteksta
- Odpiranje novih oken samo takrat, ko je najbolje z vidika dostopnosti
- Uporaba postopne izboljšave za odpiranje novih oken na zahtevo uporabnika
- Odpiranje novih oken z zagotavljanjem običajnih hiperpovezav brez ciljnega atributa, ker veliko uporabniških agentov omogoča uporabnikom, da odprejo povezave v novem oknu ali zavihku

Osvežitev strani in posodobitve

Nekateri starejši ljudje z slabšim vidom ali kognitivnimi funkcijami lahko zamudijo vsebino, ki se samodejno posodobi ali osveži na strani.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

3.2.1 Ob fokusu (A) pravi, »ko katera koli komponenta dobi fokus, ne sproži spremembe konteksta«

3.2.2 Ob vnosu (A) pravi, »da sprememba nastavitve ne spremeni konteksta samodejno, razen če je bil uporabnik predhodno obveščen.«

3.2.5 Sprememba zahtevka (AAA) pravi, da se »spremembe konteksta sprožijo le na zahtevo uporabnika ali pa je na voljo mehanizem za izklop takšnih sprememb«

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje gumba za oddajo za sprožitev spremembe konteksta
- Opis, kaj se bo zgodilo, preden se izvede sprememba kontrolnika obrazca, ki povzroči spremembo konteksta
- Uporaba funkcije "aktiviraj" in ne "ostrenja" kot sprožilca za spremembe konteksta

- Ni povzročenih trajnih sprememb stanja ali vrednosti, ko komponenta prejme fokus, ali zagotavlja nadomestno sredstvo za ponastavitev sprememb
- Zagotavljanje mehanizma za zahtevo posodobitve vsebine namesto samodejnega posodabljanja
- Uporaba dogodka 'on change' (naključno) na izbranem elementu, ne da bi ta povzročila spremembo konteksta

Navodila in pomoč pri vnosu

Nekateri starejši ljudje težko razumejo zahteve v obrazcih ali pri opravljanju transakcij preko spleta.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

3.3.2 Oznake ali navodila (A) pravijo, da so »nalepke ali navodila na voljo, kadar vsebina zahteva uporabniški vnos«

3.3.5 Pomoč (AAA) pravi, da je »na voljo kontekstno odvisna pomoč«

3.2.4 Konsistentna identifikacija (AA) pravi, da so »komponente, ki imajo enako funkcionalnost znotraj nabora spletnih strani, dosledno identificirane«

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Zagotavljanje besedilnih navodil na začetku obrazca ali nabora polj, ki opisujejo potreben vnos
- Zagotavljanje linearnega oblikovanja obrazca in združevanje podobnih predmetov
- Zagotavljanje črkovanja in predlogi za vnos besedila
- Navedba pričakovane oblike in primera podatkov
- Dosledna uporaba nalepk, imen in besedil za vsebine z enako funkcionalnostjo

Preprečevanje in obnavljanje napak za obrazce

Nekateri starejši ljudje zaradi upada kognitivnih sposobnosti težko uporabljajo obrazce in dokončajo transakcije.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

3.3.4 Preprečevanje napak (pravnih, finančnih, podatkovnih) (AA) pravi, da »imajo strani s pravnimi obveznostmi ali finančnimi transakcijami povratne predložitve in jih je mogoče preveriti in popraviti«

3.3.6 Preprečevanje (vseh) napak (AAA) pravi, da »lahko uporabniki preverijo in popravijo vse podatke, ki jih predložijo«

3.3.1 Zaznavanje napak (A) pravi, »če se samodejno zazna vhodna napaka, se identificira element, ki je v napaki, in napaka je opisana uporabniku«

3.3.3 Predlogi popravkov (AA) piše, »če se samodejno zazna vhodna napaka in so znani predlogi za popravek, potem so predlogi uporabniku zagotovljeni«

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Uporabniku omogoči pregled in popravljanje odgovorov pred oddajo
- Sprejem vhodnih podatkov v različnih oblikah
- Obveščanje uporabnika, kakšno nepovratno dejanje se bo zgodilo
- Omogočanje enostavnega razumevanja sporočil o napakah in razlikovanja od drugih besedil na spletni strani
- Zagotavljanje besedilnih opisov za identifikacijo obveznih polj, ki niso bila izpolnjena
- Navedite besedilni opis, kadar uporabniški vnos pade izven zahtevane oblike ali vrednosti
- Ustvarjanje mehanizma, ki uporabnikom omogoča, da preskočijo na napake
- Ponovni prikaz obrazca s povzetkom napake
- Zagotavljanje predlaganega popravljalnega besedila
- Navajanje besedilnega opisa, ki vsebuje informacije o številu napak pri vnosu, predloge za popravke posameznih elementov in navodila, kako nadaljevati
- **Robustna vsebina in zanesljiva interpretacija**

Starejša oprema / programska oprema

Nekateri starejši ljudje bodo uporabljali starejše brskalnike, ki morda niso tako sposobni ali odporni na napake kot aktualne različice.

Merila uspešnosti WCAG 2.0:

4.1.1 Razčlenjevanje (A) zahteva pravilno uporabo oznak v skladu s specifikacijami

Primeri tehnik, ki jih je treba upoštevati:

- Preverjanje spletnih strani ročno in z analitičnimi orodji

5 VKLJUČEVANJE NOVIH OBČIN IN POVEZOVANJE NA NIVOJU REGIJE

5.1 Izdelava plana širitve zajema po občinah

Cilj projekta »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« v letu 2020/2021 predstavlja nadaljevanje aktivnosti za širitev in vzdrževanje enotnega državnega sloja za mobilnost ranljivih skupin, ki vključuje standardizacijo zajema in obdelave podatkov na pilotnih občinah za novo vključene ciljne skupine (gluhi in naglušni, starejši), vključitev novih občin v projekt ter razvoj sistema vzdrževanja zajetih podatkov na podlagi participativnih metod. Skladno s tem namenom je bil pripravljen predlog razvoja pilotne regije.

5.1.1 Izbira pilotne regije

Kot pilotno regijo na področju mobilnosti ranljivih skupin in izvedbo operativnih rešitev za dosego bolj varnega gibanja ranljivih skupin v prometu se predlaga **Koroško regijo**. Koroška regija se je izkazala kot najbolj primerno za pilotno regijo saj je izkazala veliki interes, da postane najnaprednejša regija za mobilnost invalidov v Sloveniji – Pismo o nameri je priloženo v Prilogah. Prednost Koroške regije je, da Mestna občina Slovenj Gradec razpolaga z usposobljenim zajemalcem, ki je že zajemal podatke za projekt »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«. Je relevanten zajemalec, ki kot uporabnik invalidskega vozička dobro pozna in razume težave v urbanem okolju.

5.1.1.1 Koroška regija

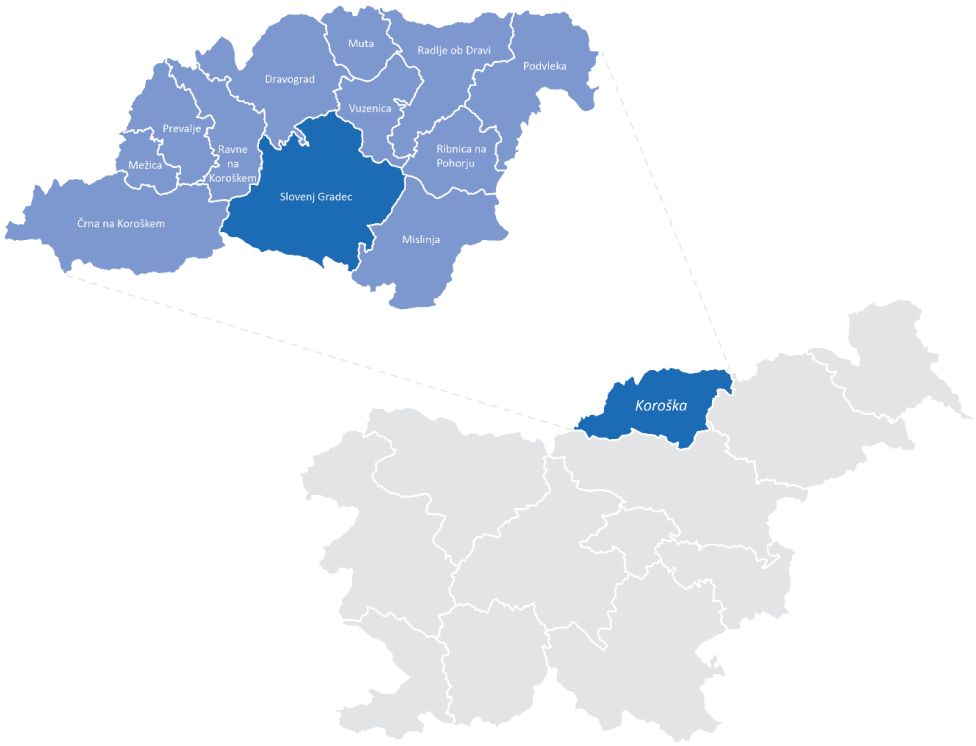
Na Svetu koroške regije 29.6.2020, so občine podpisale pismo o nameri, da postanejo najnaprednejša regija za mobilnost invalidov v Sloveniji. Na območju Koroške regije je na 10 občinah bil izveden inicialni zajem, na 2 pa revizija zajetih podatkov. Dogovori o sodelovanju z občinami so del prilog tega poročila. Zajem podatkov regije se je pričel in je potekal do sredine novembra.

5.1.2 Osnovni podatki o Koroški regiji

Koroška regija leži v severnem delu Republike Slovenije, na stiku Južnih in Centralnih Alp. Sestavlja jo 12 občin: Črna na Koroškem, Mežica, Prevalje, Ravne na Koroškem, Mislinja, Dravograd, Muta, Vuzenica, Radlje ob Dravi, Podvelka, Ribnica na Pohorju in Slovenj Gradec.

Koroška statistična regija je po površini in po številu prebivalcev naša tretja najmanjša regija. Obsega nekaj več kot 1.000 km^2. V 2019 je na tej površini živelo približno 71.000 prebivalcev ali 3 % vseh prebivalcev Slovenije, kar je približno toliko, kot jih je živelo v zasavski ali primorsko-notranjski. Po gostoti naseljenosti (68 preb./km^2) je bila ena naših redkeje poseljenih regij. Delež tujih državljanov med prebivalci je bil v tej regiji drugi najnižji (4,7 %), nižji je bil le še v pomurski (2,1 %). Delež novorojenih otrok, katerih matere oz. starši, niso bili poročeni, je bil tukaj tudi v 2019 najvišji (70 %). Povprečna starost žensk ob rojstvu prvega otroka je bila v tej regiji najnižja (28,3 leta). Delež prebivalcev (25–64 let) z višje- ali visokošolsko izobrazbo je bil tukaj drugi najnižji (19,4 %). Nižji je bil le še v pomurski regiji (17,5 %). Število študentov na 1.000 prebivalcev (36) je bilo nekoliko nižje od slovenskega povprečja. [6]

[6] vir: SURS



Slika 19: Umestitev Koroške regije v RS

Prebivalci te regije so splošno zadovoljstvo z življenjem v 2019 ocenili v povprečju z oceno 7,1 (od 10), ki je bila najnižja povprečna ocena na ravni regij (v povprečju z najvišjo oceno, ta je znašala 7,7, je bilo ocenjeno v gorenjski in goriški). Z enako povprečno oceno (7,1) so splošno zadovoljstvo z življenjem ocenili tudi prebivalci pomurske regije. Delež gospodinjstev, ki so se s svojimi prihodki zelo težko prebila skozi mesec, je bil v tej regiji najvišji. Znašal je 8 %. Delež gospodinjstev, ki bi lahko poravnala nepričakovane izdatke v višini 650 EUR iz lastnih sredstev, pa je bil tukaj najnižji, in sicer je bilo takih gospodinjstev 51 %. Ta regija je v 2019 ustvarila 2,7 % nacionalnega BDP. BDP na prebivalca te regije (znašal je 18.694 EUR) je bil četrti najnižji regionalni BDP. Kar 89 % tukajšnjih gospodinjstev pa je ocenilo, da je njihovo stanovanje v dobrem stanju (to pomeni, da toliko gospodinjstev ni imelo težav niti zaradi puščajoče strehe, vlažnih sten ali vlažnih temeljev niti zaradi trhlih okenskih okvirjev ali trhlih tal). Povprečna starost osebnih avtomobilov, ki so jih vozili tukajšnji prebivalci, je bila na ravni regij ena najnižjih (9,8 leta).[7]

[7] vir: SURS

Preglednica 2: Osebna izkaznica Koroške regije; vir: SURS

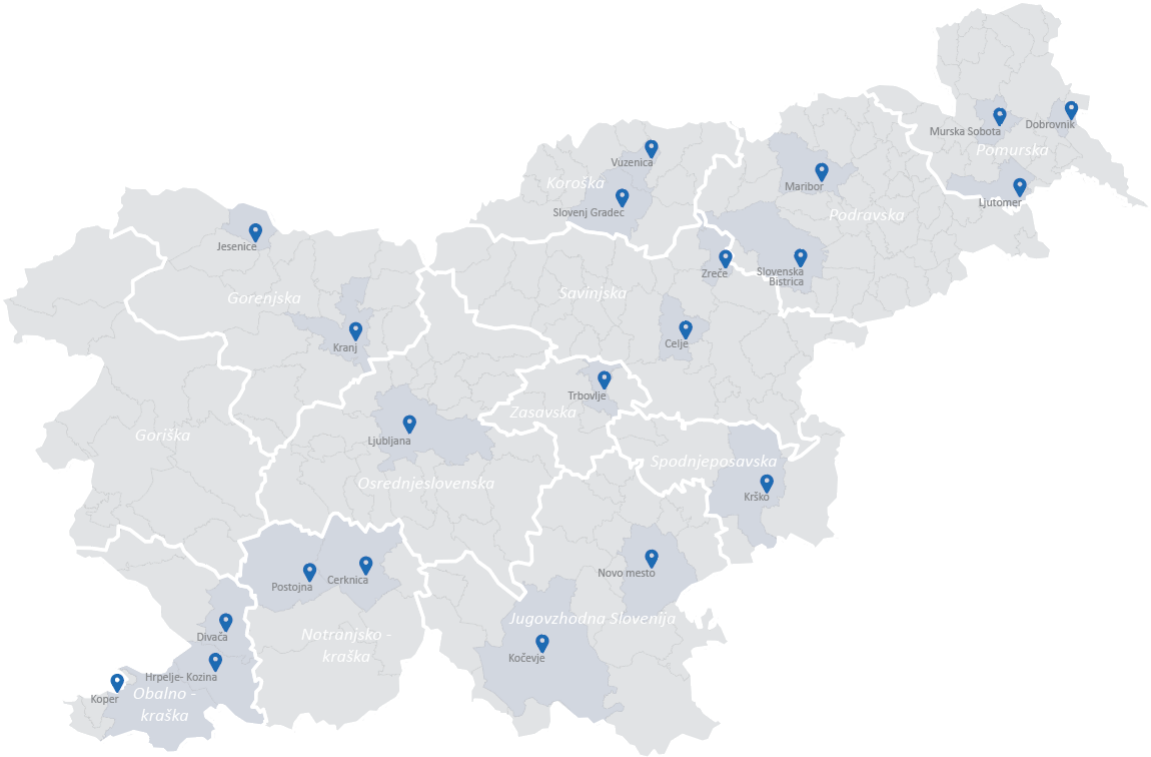
Osebna izkaznica regije			
Prebivalci (vir podatka za leto 2021)	70.636	Prebivalci, stari 0–14 let (v %) (vir podatka za leto 2021)	14,5
Učenci	6.235	Prebivalci, stari 65 ali več let (v %) (vir podatka za leto 2021)	21,6
Dijaki	2.475	Prebivalci, stari 15–64 let (v%) (vir podatka za leto 2021)	63,9
Študenti	2.605	Stopnja brezposelnosti (%)	5,1
Povprečna mesečna bruto plača (v EUR)	1.736	Stopnja delovne aktivnosti (%)	63,0
Podjetja (vir podatka za leto 2019)	5.555	Stopnja tveganja revščine (v % oseb)	17,7
Prihodi turistov	40.925	Regionalni BDP (v EUR/preb.)	18.694
Prenočitve turistov	118.017	Osebni avtomobili na 1.000 prebivalcev	558
Izdana gradbena dovoljenja za stanovanjske stavbe	74	Povprečna velikost kmetijskega gospodarstva (v ha)	7,5
Kmetijska gospodarstva (vir podatka za leto 2016)	2.839	Nastali komunalni odpadki (v kg/preb.)	401

5.1.3 Kriteriji za izbiro novih občin

Pri izbiri občin za zajem podatkovnega sloja bodo uporabljeni spodaj določeni kriteriji.

Kriteriji po katerih bomo pristopili izbiri novih občin so sledeči:

a. **geografski**
b. **pokritost regije**
c. **odzivnost**



Slika 20: Prikaz regij v Sloveniji in mesta s podatki, ki so bili zajeti leta 2019.
vir: Geodetski inštitut Slovenije

a. **Geografski kriterij**

Občina, ki se nahaja bližje prebivališču usposobljenega zajemalca ranljive skupine bo imela prednost saj je pomembno, da je območje zajemanja podatkov zajemalcu poznano.

b. Pokritost regije

Pri zajemu podatkov težimo k enakomerni pokritosti vseh regij v Sloveniji. Na zgoraj prikazani karti lahko opazimo kje so potencialna območja zajema in sicer:

- Goriška regija
- južni del Notranjsko- kraške regije
- Savinjska regija
- Zasavska regija
- južni del Podravske regije
- severni del Pomurske regije
- Osrednjeslovenska regija

c. Odzivnost

Geodetski inštitut Slovenije bo po zajemu v pilotni regiji poslal povabila za sestanek novim občinam. Prednost pri izbiri bodo imele občine, ki se prej odzovejo povabilu.

5.1.4 Izbira občine

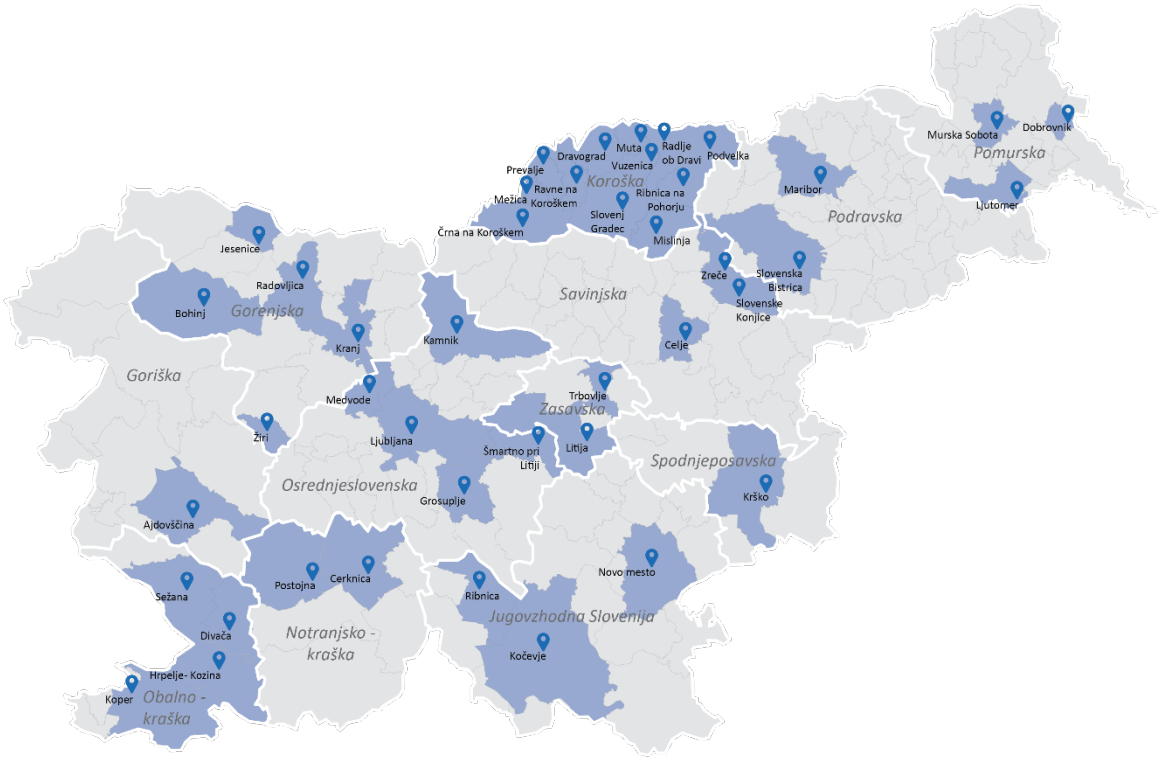
Občine so bile izbrane na temelju seštevka vseh omenjenih kriterijev. Za lažji in uspešnejši zajem podatkov bo potrebno dosledno upoštevati vse navedene kriterije ker se smiselno nadovezujejo.

5.1.4.1 Sodelovanje z novimi občinami

Cilj projekta v letu 2021 je poleg revizije in vzdrževanja podatkov enotnega državnega sloja za mobilnost ranljivih skupin tudi širitev na nove občine. Letos je projektu pristopilo 24 občin. Tako z občinami, ki so bile zajete v letu 2019/2020, skupno število občin, ki so pristopile projektu znaša 43.

Seznam občin, ki so pristopile projektu

1. Občina Žiri
2. Občina Šmartno pri Litiji
3. Občina Grosuplje
4. Občina Kamnik
5. Občina Slovenske Konjice
6. Občina Radovljica
7. Občina Medvode
8. Občina Ribnica
9. Občina Sežana
10. Občina Ajdovščina
11. Občina Bohinj
12. Občina Litija
13. Mestna občina Slovenj Gradec
14. Občina Dravograd
15. Občina Mislinja
16. Občina Muta
17. Občina Ravne na Koroškem
18. Občina Ribnica na Pohorju
19. Občina Vuzenica
20. Občina Črna na Koroškem
21. Občina Radlje ob Dravi
22. Občina Prevalje



Slika 21: Prikaz občin, ki sodelujejo na projektu.
Vir: Geodetski inštitut Slovenije

5.2 Priprava vzorca dogovora z občinami

Geodetski inštitut Slovenije je za potrebe urejenega sodelovanja z občinami pripravil vzorec Dogovora o sodelovanju na projektu »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi 2020-2021«. Podpisani Dogovori o sodelovanju z občinami so priloženi v Prilogah.

Geodetski inštitut Slovenije, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, z davčno številko 81498756, matično številko 5051649000, ki ga zastopa direktor Milan Brajnik,

in Občina .....v nadaljevanju: občina)

skleneta

DOGOVOR O SODELOVANJU

Na projektu »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi 2020-2021«

1. člen

Stranki uvodoma ugotavljata:

- da bo Geodetski inštitut Slovenije v obdobju 2020-2021 izvajal v naslovu navedeni projekt katerega glavna naloga je vzpostavitev enotnega sloja podatkov za multimodalno mobilnost oseb z različnimi oviranostmi. Projekt bo v koroški regiji usmerjen v ciljno skupino gibalno oviranih oseb;

- da je občina zainteresirana za sodelovanje na projektu Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi v letu 2020-2021 kot testna občina;
- da je ključni cilj projekta omogočiti dvig kakovosti življenja oseb z različnimi oviranostmi v občini, kakor tudi omogočiti dvig znanja in zavedanja, da v našem okolju živijo različne ranljive skupine;
- da so glavne aktivnosti projekta usmerjene v razvoj operativnih rešitev mobilnosti za ranljive skupine v lokalnem nivoju, saj podatki kažejo, da v Sloveniji živi okoli 170.000 invalidov ali 8,5% celotne populacije. Če dodamo populacijo starejših in družine z otroci (gibanje z vozički) vidimo, da omogočanje multimodalne mobilnosti ni samoumevno, ampak je slednje predpogoj za opravljanje aktivnosti oseb z različnimi oviranostmi v mikro in makro prostoru. Navsezadnje bomo tovrstne storitve prej ali slej potrebovali mi vsi, ki se bomo kot generacija starejših soočali z različnimi funkcionalnimi oviranostmi;
- da se stranki dogovora zavedata, da so pomemben del razvoja skupni standardi in metodologija, saj je gibanje oseb z različnimi oviranostmi vezano na večje območje kot je ena sama občina (npr. posameznik, ki je invalid hodi v šolo v drug kraj, potrebuje potovanje z vlakom, avtobusom, idr).;
- da je največja želja oseb z različnimi oviranostmi (gibalno ovirani), da se lahko gibljejo sami, neodvisno;
- da sodelovanje pri testiranju metodologije prinaša pozitivne učinke udeležencem predvsem pri izmenjavi znanja ter razvoju optimalnih rezultatov za uporabnike.

Predmet sodelovanja:

2. člen

Predmet sodelovanja na projektu »Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi« je vstop občine kot partnerja pri pripravi podatkov za izbrano testno območje in sodelovanje z izvajalsko skupino projekta pri izvedbi naslednjih nalog:

- določitev izbrane ranljive – gibalno oviranih oseb;
- določitev obsega testnega območja;
- določitev terminov testiranja;
- podpora pri zajemu, posredovanju oz. vzdrževanju podatkov za izbrano ranljivo skupino gibalno oviranih oseb v okviru metodologije in standardov projekta (enotni državni sloj);
- podajanje vsebinskih pripomb in drugih informacij pomembnih za uspešnost testiranja;
- vključitev predstavnika ranljive skupine z območja občine (institucija/društvo ali posameznik);
- določitev kontaktne osebe za formalno in vsebinsko komuniciranje.

3. člen

Prednosti vključitve občine :

V nadaljevanju navajamo razloge za vključitev občine v testiranje:

- ranljiva skupina gibalno oviranih oseb dobi informacije o dostopnosti za samostojno mobilnost v občini;
- urejeni podatki (seznam) so osnova za odpravo ovir pri razvoju prostorske dostopnosti občine;

- pridobitev standardizirane uporabniška izkušnje v celi regiji in državi;
- izvedba brezplačnih izobraževanj in prenos izkušenj med udeleženci projekta;
- brezplačna izvedba nalog, ker se aktivnosti izvedbe testiranja pokrivajo iz predhodno navedenega projekta.

4. člen

Stranki se medsebojno obveščata o zadevah, pomembnih za izvajanje dogovora. Občina posreduje vse podatke tovrstne tematike, ki jih (že) poseduje in jih posreduje Geodetskemu inštitutu Slovenije.

5. člen

Dogovor preneha veljati sporazumno ali z odstopom enega od podpisnikov od dogovora. Odpovedni rok znaša 30 dni.

6. člen

Morebitni spori med strankama, ki bi nastali v zvezi s tem dogovorom, se rešujejo sporazumno. Če sporazumna rešitev spora ne uspe, je za rešitev pristojno sodišče v Ljubljani.

7. člen

Dogovor je napisan v dveh izvodih, od katerih vsaka stranka prejme po en izvoda.

Dogovor začne veljati s podpisom obeh strank.

Občina _____	Geodetski inštitut Slovenije
_____, župan/županja	Milan Brajnik, direktor
Datum in kraj: _____	Datum in kraj : _____, Ljubljana

5.3 Organizacija zajema podatkov po občinah in vključitev lokalnih predstavnikov

Zajem podatkov v projektu poteka na tri načine:

1. Občina lahko predlaga svojega predstavnika ranljive skupine (npr.: gibalno ovirano, slepo ali slabovidno osebo). Oseba, ki bo zajemala podatke, je deležna kratkega usposabljanja glede zajema terenskih podatkov.

2. Usposobljeni zajemalci, s katerimi Geodetski inštitut Slovenije sodeluje že daljše časovno obdobje in ima sklenjene dogovore.

3. Najem zunanjega podizvajalca, ki je strokovno usposobljen za zajem izbranega segmenta podatkov (npr. šolske poti). Zajem se mora opraviti skladno z metodologijo zajema podatkov Geodetski inštitut Slovenije.

Za proces zajemanja podatkov bomo organizirali sestanek na katerega bodo povabljeni vsi predstavniki ranljivih skupin izbranih občin. Sestanek bo organiziran kot interno izobraževanje na katerem bo predstavljen proces zajemanja podatkov in navodila za zajem.

Navodila za zajem vsebujejo datoteko v DOC formatu v katerem so razložene tehnike in način zajema ter vnos podatkov v pisni in grafični obliki.

Za potrebe vzdrževanja že zajetih podatkov predlagamo, da podatke zajema zajemalec iz pripadajoče regije oz. občine, ki je že ustrezno usposobljen za zajem. V primeru, da občina ne razpolaga z ustrezno izobraženim zajemalcem, Geodetski inštitut na teren lahko pošlje zajemalca, s katerim ima že sklenjene dogovore.

Vključevanje lokalnih predstavnikov bo potekalo skladno z modelom participacije. Participativni model je nadgradnja zajema podatkov in se prične izvajati, ko so podatki za občino že zajeti. Participacijo v tem modelu pomeni lokalno znanje, ki se ga upošteva pri lokalnih spremembah na terenu. Gre za manjše spremembe na terenu, ki jih lokalni predstavniki pošiljajo v obliki e-poštnih sporočil na Geodetski inštitut Slovenije.

Ugotovili smo, da koncept sodelovanja z lokalnim znanjem ima smisel, ko je inicialni zajem na občinah že opravljen in vsaj ena revizija podatkov, kajti po teh dveh zajemih se pojavi potreba po dopolnjevanju podatkov z lokalnim znanjem. To so manjše spremembe v prostoru, ki jih zaznajo uporabniki (osebe z različnimi oviranostmi). Pomen sodelovanja je, da s tem premestimo daljša časovna obdobja, ki bi nastala zaradi premajhnega števila sprememb v prostoru, ki bi jih zajemali zajemalci.

5.4 Nadgradnja navodil za zajem podatkov po občinah

Nadgradnja navodil je predvsem zaradi prehoda iz analognega zajem na digitalnim zajemom podatkov. Tako smo napisali navodila za digitalni zajema za zajemalce in tudi druge zainteresirane javnosti, ki bodo sodelovale v modelu participacije na projektu, ki ga tudi načrtujemo izdelati v nadaljevanju projekta, kot smo omenili že v odstavku o organizaciji zajema podatkov.

Navodila za digitalni zajem vsebujejo tako model zajema kot tudi način zajema. Naprava za zajem je tablični računalnik. S tabličnim računalnikom zajemalec zajema podatke na terenu. Zajema jih v obliki sledi, to je poti ki jo z tablico prehodi-prevozi in zajemom fotografih objektov po objektnem katalogu za zajem.

Vsebina navodil je podrobneje opisana v Prilogi K, ki je sestavni del tega poročila.

5.5 Kontrola podatkov pred vnosom v bazo enotnega državnega sloja

V želji za čim bolj kvalitetno bazo podatkov projekta, smo se odločili tudi za kontrolo podatkov pred vnosom. Pri projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«, bomo sledili načelom notranje kontrole in modelu kakovosti standarda ISO/DIS 19157 Geographic information - Data quality.

5.5.1 Kontrola kvalitete

V okviru projekta »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« se izvaja notranja kontrola. Notranjo kontrolo izvaja izvajalec projekta.

5.5.2 Kontrola podatkov

Podatke kontroliramo z:

- notranjo in
- zunanjo kontrolo.

Notranjo kontrolo izvaja zajemalec podatkov nad zajetimi podatki in metodologijo zajema. Zajemalec jo mora izvesti v celoto, torej 100 % obsegu. Kontrolo zajetih podatkov se nanaša na model elementov kakovosti.

To pomeni, da mora kontrolirati zajete digitalne podatke v aplikaciji MyTracks glede metodologije zajema, kataloga podatkov in pa zaris območja zajema, ki ga je določila in potrdila občina. Ugotovitve zapiše v obrazec Poročila o zajemu podatkov.

Zunanjo kontrolo izvaja Geodetski inštitut Slovenije nad zajetimi podatki. Pri podatkih zajetih na terenu, se izvaja 10 % kontrola vsebine zajema, to je kontrola posameznih vzorcev podatkov (naključna kontrola posameznih križišč, objektov ali ovir na letalskih posnetkih). Po modelu kakovosti, se na posameznih elementih kakovosti se dela 100 % kontrola. Tu gre predvsem za atributne kontrole, položajne, točnost.

5.5.3 Osnovna izhodišča notranje kontrole

- Osnovni prostorski obseg notranje kontrole je razviden iz izseka posnetka iz zraka (DOF), kjer je začrtano območje zajema.
- Predpisane kontrole morajo biti izvedene na vseh zajetih podatkih, torej 100% obseg kontrole.
- Notranja kontrola se izvaja po objektnih tipih metodologije zajema podatkov, vendar je med kontrolo potrebno preverjati tudi logično usklajenost med objektnimi tipi.

- Zunanji izvajalec na projektu s podpisom na oddanem poročilu o zajemu jamči, da je bila izvedena notranja kontrola v predpisanem obsegu.
- Po izvedbi notranje kontrole nad zajetimi podatki – datotekami, **ne sme biti napak**, ki bi jih lahko odkrili pri zunanji kontroli na osnovi virov Geodetskega inštituta Slovenije.

5.5.4 Osnovna izhodišča zunanje kontrole

- Osnovni prostorski obseg zunanje kontrole je enako kot pri notranji kontroli razviden iz izseka posnetka iz zraka (DOF), kjer je začrtano območje zajema.
- Kontrola se izvaja v celoti (100%) glede podatkovnega modela in sicer
    - Po podtipih zajetih podatkov
    - Atributih zajetih podatkov
    - Zalog vrednosti zajetih podatkov
- Kontrole vsebinske pravilnosti zajema se izvajajo na 10% na vseh zajetih podatkih, torej naključni del zajetega prostora.

5.5.4.1 Vrste kontrol

Ločimo naslednje vrste kontrol:

a. **atributne kontrole**
b. **geometrijske kontrole**
c. **vsebinske kontrole**
d. **logične kontrole**

Atributna kontrola vključuje:

- pregled ustreznosti atributnih podatkov v atributni tabeli glede na podatkovni model,
- pregled ustreznosti zajetih zalog vrednosti atributov glede na podatkovni model.

Geometrijsko kontrolo uporabljamo pri datotekah v GPX formatu pri uvozu v QGIS program. Kontrola vključuje:

- Pregled pravilne umeščenosti v prostor (10% - naključna kontrola posameznih vzorcev),
- Ustreznost geometrijske oblike (tipa) zapisanega podatka – linija, točka ali poligon,
- Položajna točnost, odstopanje zajetih podatkov glede na podlago OSM pri vnosu slojev,

Vsebinska kontrola vključuje vizualno kontrolo:

- popolnost zajema
- pravilnost interpretacije vsebinskih atributov

5.5.5 Priprava modela kakovosti

Model kakovosti je za projekta »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« povzet po standardu ISO/DIS 19157 Geographic information - Data quality.

Preglednica 3: Elementi in podelementi kakovosti standarda ISO/DIS 19157

Elementi kakovosti	Podelement kakovosti	Definicija *(Definition)*
Popolnost *(Completeness)*	Presežek *(Commission)*	Podatkov v podatkovnem sloju je več, kot je določeno za posamezno temo. *(Excess data present in the dataset, as described by the scope.)*
	Izostanek *(Omission)*	Podatkov v podatkovnem sloju je manj, kot je določeno za posamezno temo. *(Data absent from the dataset, as described by the scope.)*
Logična usklajenost *(Logical consistency)*	Pomenska skladnost *(Conceptual consistency)*	Upoštevanje pravil pomenske sheme. *(Adherence to rules of the conceptual schema.)*
	Domenska skladnost *(Domain consistency)*	Upoštevanje vrednosti znotraj vrednosti domen. *(Adherence of values to the value domains.)*
	Topološka skladnost *(Topological consistency)*	Pravilnost jasno določenih topoloških značilnosti podatkovne baze, kot je določeno za posamezno temo. *(Correctness of the explicitly encoded topological characteristics of the dataset, as described by the scope.)*
	Formatna skladnost *(Format consistency)*	Stopnja shranjevanja podatkov v skladu s fizično strukturo podatkovne baze, kot je določena za posamezno temo. *(Degree to which data is stored in accordance with the physical structure of the dataset, as described by the scope.)*
Položajna točnost *(Positional accuracy)*	Absolutna ali zunanja natačnost *(Absolute or external accuracy)*	Ujemanje izmerjenih koordinat s dejanskimi koordinatami. *(Closeness of reported coordinate values to values accepted as or being true.)*
	Relativna ali notranja točnost *(Relative or internal accuracy)*	Ujemanje relativnega položaja objekta z dejanskim relativnim položajem. *(Closeness of the relative positions of features in the scope to their respective relative positions accepted as or being true.)*
	Položajna točnost mreže *(Gridded data position accuracy)*	Ujemanje položaja podatkov v mreži z dejanskim položajem v mreži. *(Closeness of gridded data position values to values accepted as or being true.)*
Tematska točnost *(Thematic accuracy)*	Pravilnost kvalitativnih atributov *(Non-quantitative attribute correctness)*	Pravilnost kvalitativnih atributov. *(Correctness of non-quantitative attributes.)*

	Točnost kvantitativnih atributov *(Quantitative attribute accuracy)*	Pravilnost kvantitativnih atributov. *(Accuracy of quantitative attributes.)*
	Ustreznost klasifikacije objektov *(Classification correctness)*	Primerjava razredov določenih objektom ali njihovim atributom z že v naprej določenimi razredi. *(Comparison of the classes assigned to features or their attributes to a universe of discourse.)*
Časovna točnost *(Temporal quality)*	Ustreznost klasifikacije objektov *(Accuracy of a time measurement)*	Pravilnost časovne reference (poročanje o napakah v časovnih meritvah). *(Correctness of the temporal references of an item (reporting of error in time measurement).)*
	Časovna usklajenost *(Temporal consistency)*	Pravilnost reda dogodkov. *(Correctness of ordered events or sequences, if reported.)*
Uporabnost *(Usability)*	/	Uporabnost temelji na potrebah uporabnikov. Uporabnost se vrednoti na podlagi posebnih zahtev uporabnikov, ki jih ni mogoče opisati s pomočjo zgoraj opisanih elementov kakovosti. *(Degree of adherence of a dataset to a specific set of requirements.)*

5.5.5.1 Popolnost zajema

Popolnost zajema ocenjujemo po dveh kriterijih in sicer;

a. Presežek zajetih podatkov,
b. izostanek zajetih podatkov.

CILJ

Presežek ocenjujemo glede na začrtano območje zajema podatkov, kot tudi izostanek oziroma premalo zajetih podatkov.

REZULTAT

Za doseganje popolnosti, se pripravi zapis o popolnosti zajema glede na zgornji alinej, iz katerega bo razvidno, ali bo moral zajemalec zajem dopolnjevati na terenu oziroma višek podatkov ne bo upoštevan pri vnosu v bazo.

5.5.5.2 Logična usklajenost zajetih podatkov in modela

Pri logični usklajenosti bomo preverjali naslednje elemente:

a. Topološko skladnost,
b. Skladnost zalog vrednosti in
c. Formatno skladnost

CILJ

Z logično usklajenostjo preprečiti nepravilnosti pri urejanju zajetih podatkov v topološkem smislu (segmentiranje linij glede na podatkovni model) in skladnost zalog vrednosti atributov na posameznem sloju (se izpisujejo kot končni podatek). Formatna skladnost pri vnosu podatkov, mora biti skladna s strukturo podatkovne baze.

REZULTAT

Podatki ki bodo topološko skladni in urejeni po modelu podatkov, bodo podatki primerni za uporabo pri navigaciji in drugih uporabnih aplikacijah. Enako velja tudi za zaloge vrednosti, saj se kot rezultat v prikazih prikazujejo kot informacije iz kataloga podatkov.

5.5.5.3 Položajna točnost

Pri položajni točnost se kontrolira zajete podatke glede na podlago, na kateri se podatki prikazujejo (DOF, OSM). Položajno točnost se kontrolira za:

a. Linijske in
b. točkovne tipe objektov.

CILJ

Linijska točnost zajetih podatkov GPX datoteke se primerja vizualno z podlago. Potek linije mora biti usklajen z potekom elementa na podlagi (linija poti – potekati po pločniku). Enako je z točkami, to so predvsem objekti (javni objekti) in ulični elementi (ulično pohištvo ter ulične ureditve) dostopnosti.

5.5.5.4 Tematska točnost

a. Pravilnost kvalitativnih atributov
   Pri vnašanju zajetih podatkov v bazo se pregleda ali se atributi zajetih podatkov ujemajo z atributi, ki so opisani v *Metodologiji za zajem podatkov oseb z oviranostmi pri mobilnosti*
b. Točnost kvantitativnih atributov
   Preverjanje ali se količina zajetih podatkov ujema z dogovorjeno količino atributov za zajem (število zajetih javnih objektov, število zajetih semaforjev, število zajetih peš prehodov, itn.)
c. Ustreznost klasifikacije objektov
   Preveritev ali so objekti na seznamu pridobljenem od strani občine za zajem pravilno klasificirani in ustrezno vneseni v bazo.

CILJ

Cilj je atributna usklajenost podatkov z podatkovnim modelom.

REZULTAT

V bazo bodo vneseni atributno preverjeni podatki kar potrjuje relevantnost vnosa.

5.5.5.5 Časovna točnost

1. Ustreznost časovnih meritev
   Preveritev ali se čas zajetih podatkov ujema s časom navedenim v poročilu, ki ga odda zajemalec. Prav tako, se preveri ali se čas zajema ujema z dogovorjenim časovnim obdobjem zajema.
2. Časovna usklajenost
   Preveritev če si dogodki smiselno časovno sledijo:
   1. Dogovor z zajemalcem o zajemu podatkov na terenu
   2. Zajem podatkov
   3. Oddaja poročila o zajemu
   4. Vnos zajetih podatkov v bazo

CILJ

S tematsko točnostjo želimo datumsko sledenje zajetih in vnesenih podatkov.

REZULTAT

S tem bomo dobili časovno strukturo zajema in vnosa v bazo.

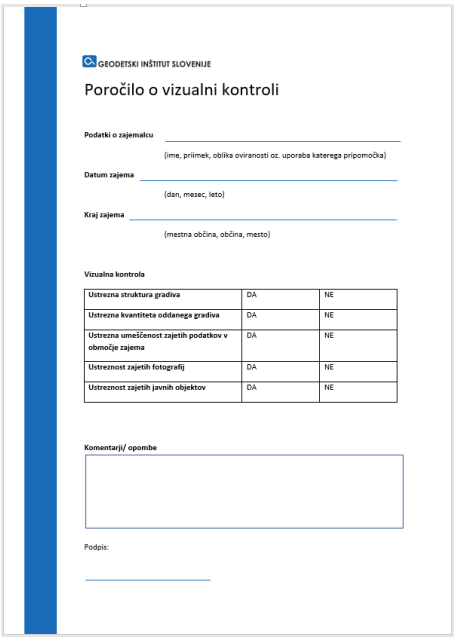
5.5.5.6 Uporabnost

Vneseni podatki v bazo bodo osnova izdelavo navigacije za osebe z oviranostmi pri mobilnosti, ki jim bo pomagala pri izogibanju ovir v prostoru. Podatki iz baze se lahko prenesejo na računalnik.

5.5.5.6.1 Vsebinske kontrole

Vizualna kontrola – preverjanje z očmi

Se izdela preprost obrazec, v katerega vnesemo opažene nepravilnosti med kontrolo - kar vidi v tistem trenutku. Cilj obrazca je, da je preprost in intuitiven, da to lahko izvede tudi študent brez posebnega uvajanja v to delo.


GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Poročilo o vizualni kontroli

Podatki o zajemalcu _____
(ime, priimek, oblika oviranosti oz. uporaba katerega pripomočka)

Datum zajema _____
(dan, mesec, leto)

Kraj zajema _____
(mestna občina, občina, mesto)

Vizualna kontrola

Ustrezna struktura gradiva	DA	NE
Ustrezna kvantiteta oddanega gradiva	DA	NE
Ustrezna umeščenost zajetih podatkov v območje zajema	DA	NE
Ustreznost zajetih fotografij	DA	NE
Ustreznost zajetih javnih objektov	DA	NE

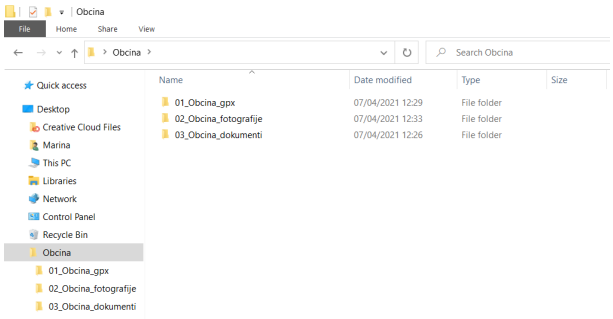
Komentarji/ opombe

Podpis:

Vizualne kontrole delamo s primerjavo urejenih podatkov s kartografskimi podlagami v bazi (OSM, street view).

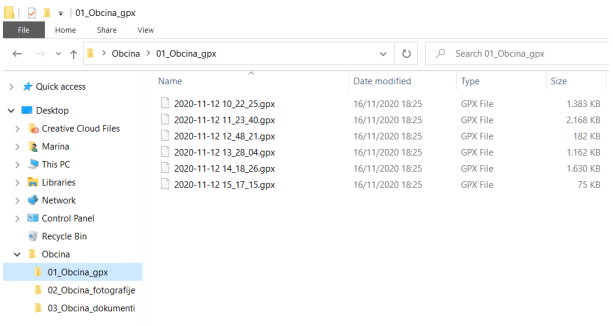
1. PREGLED ODDANIH DATOTEK (notranja in zunanja kontrola)

a. Pregled strukture map



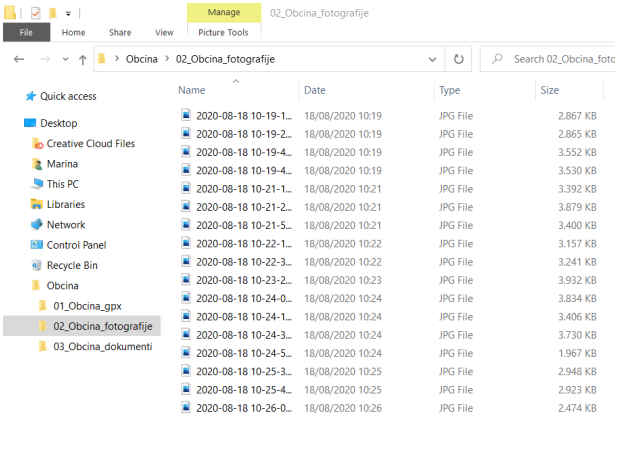
b. Pregled vsebine map

Mapa 01_Obcina_gpx mora vsebovati datoteke sledi v GPX formatu



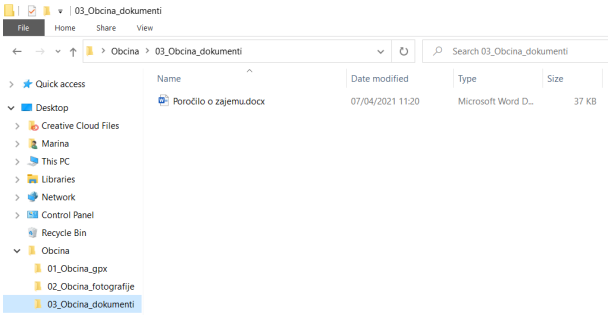
Preveritev ali se čas zajetih podatkov ujema s časom navedenim v poročilu, ki ga odda zajemalec. Prav tako, se preveri ali se čas zajema ujema z dogovorjenim časovnim obdobjem zajema.

Mapa 02_Obcina_fotografije mora vsebovati datoteke fotografij v JPG formatu



Preveritev ali se čas zajetih podatkov ujema s časom navedenim v poročilu, ki ga odda zajemalec. Prav tako, se preveri ali se čas zajema ujema z dogovorjenim časovnim obdobjem zajema.

Mapa 03_Obcina_dokument mora vsebovati datoteko poročila o zajemu v DOC formatu



Pregled ali oddane datoteke ustrezajo datotekam napisanim v poročilu o zajemu

Preveritev ali se čas zajetih podatkov ujema s časom navedenim v poročilu, ki ga odda zajemalec. Prav tako, se preveri ali se čas zajema ujema z dogovorjenim časovnim obdobjem zajema.

2. VIZUALNA USTREZNOST UMEŠČENOSTI ZAJETIH PODATKOV V PROSTORU (notranja in zunanja kontrola)

a. Zajemalec v aplikaciji myTracks preveri ali se območje zajetih podatkov ujema z dogovorjenim območjem zajema

b. GI pri vnosu podatkov v QGIS program preveri ali se območje zajetih podatkov ujema z dogovorjenim območjem zajema. Prav tako preveri ustreznost koordinatnega sistema podatkov



3. PREGLED KVALITETE ZAJETIH FOTOGRAFIJ (notranja in zunanja kontrola)

a. Vizualna kontrola ustreznosti posnetih fotografij
   - Fotografija mora biti posneta horizontalno
   - Na fotografiji morajo biti podatki o objektu jasno vidni
   - Fotografija mora biti posneta brez motil npr. prst čez objektiv fotoaparata
   - Objekti na fotografiji morajo biti jasno vidni

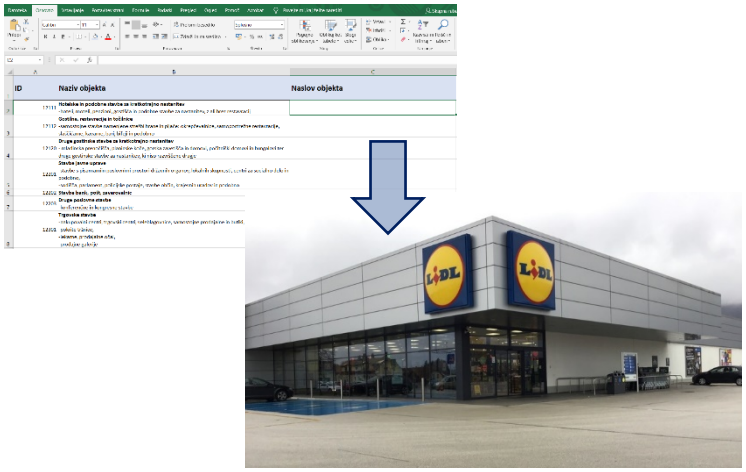




Zunanja kontrola:
Na fotografijah je potrebno zamegliti registrske tablice avtomobilov in obrazi mimoidočih oseb

4. VIZUALNA KONTROLA ZAJETIH JAVNIH OBJEKTOV (notranja in zunanja kontrola)

a. Pregled zajetih javnih objektov (dostopni in nedostopni) ustrezajo seznamu objektov, ki jih je Občina posredovala – podatke o objeku preberemo iz fotografije zajetega objekta



5.5.5.6.2 Logične kontrole

Atributne kontrole

Logične kontrole obrazec za vsak atribut v podatkovnem modelu, kaj je treba programsko preveriti.

Primer – nek atribut ki ima zalogo vrednosti 1, 2, 3 ne more imeti pri vnosu 5. To je potrebno narediti za vse atribute podatkovnega modela.

Pravilo : če so zaloge vrednosti pisane z besedami, morajo biti besede zapisane tako:

- kako se besede pišejo
- Kako se besede preverjajo

To je kontrola znotraj posameznega atributa znotraj posamezne skupine objekta v celem podatkovnem modelu. To je Excel tabela, kjer ima vsak tip objekta svojo datoteko, znotraj nje imajo podtipi narejene zavihke.

	A	B	C
1	PODTIP	ATRIBUT	ZALOGA VREDNOSTI
2	_	Mesto - naselje	Ime mesta
3	_	Vir	1 ali 2
4	_	Datun vira	Datum
5	_	Datum zajema	Datum
6	_	Zajemalec	Ime Priimek
7	_	Metoda zajema	Ime metode
8			

Excelova tabela občine predvidenih zajetih podatkov objektov z primerjavo zajetih objektov zajemalca, pri vnosu v bazo kot vizualna kontrola in nato kot logična kontrola.

5.6 Analiza dostopnosti spletnih strani za posamezno občino glede na WCAG 2.1 in izdelava priporočil

Izvedba hitre ocene dostopnosti 23 občinskih spletišč je bila izvedena jeseni leta 2021. Zunanji izvajalec je izvedel oceno spletne dostopnosti po 4 glavnih načelih spletne dostopnosti:

1. ZAZNAVANJE: uporabnikom mora biti na spletišču **omogočeno zaznavanje** različnih vsebin glede na njihove različne uporabniške navade z objavo teh vsebin v alternativnih oblikah.
2. RAZUMEVANJE: uporabniku mora biti **omogočeno razumevanje** različnih spletnih vsebin.
3. DELOVANJE (uporabnost): uporabniku mora biti **omogočena polna uporaba in interakcija** z različnimi vsebinami na spletišču.
4. ROBUSTNOST: spletišče mora biti **dovolj robustno**, da je **kompatibilno z uporabo** različne podporne tehnologije, ne glede na starost spletišča ali same tehnologije – **programske in strojne opreme**.

Načela spletne dostopnosti so osnova Priporočil za dostopnost spletnih vsebin (Web Content Accessibility Guidelines – WCAG), ki predstavljajo standard dostopnosti, ki mu sledi Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA). Ocena dostopnosti spletišč je lahko izhodišče za celostno analizo dostopnosti z uporabniki, ki imajo različne oblike invalidnosti, saj je njihova izkušnja

ključna za omogočanje ustrezne dostopnosti spletnih vsebin. Tovrstna ocena podaja začetne ugotovitve dostopnosti najpogostejših elementov in vsebin na občinskih spletnih straneh občin v Sloveniji in ne predstavlja celostne analize spletne dostopnosti. Ocenjene so bile spletne strani slovenskih 23 občin med katerimi sta 2 mestni občini.

Uporabljena je bila metoda ocenjevanja dostopnosti po priporočilih WCAG 2.1 in sicer je bilo na vsakem spletišču ročno pregledanih 7-10 tipskih (pod) strani, ki so bile nato še dodatno analizirane z orodjema Access Monitor Plus in WAVE Web Accessibility Evaluation Tool.

5.6.1 Analiza dostopnosti spletnih strani novo pridruženih občin glede na WCAG 2.1

Mestna občina Slovenj Gradec
http://www.slovenjgradec.si/

Spletna stran ima vtičnik za spremembo barvnega kontrasta besedila, velikosti pisave in določenih fontov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in prazna. Naslov strani je neustrezen.



Slika 22: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.slovenjgradec.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavnost	dovolj velika pisava, enostaven in dobro viden font, dovolj praznega prostora, možna je povečava slikovnega materiala, ne vsebuje veliko časovnih medijev, prisotne tekstovne alternative
Razumevanje	besedila so napisana enostavno in jasno, besedišče ne vsebuje strokovnih izrazov, tujk in žargona, vsebine v glavnem meniju so dostopne na več kot le en način, malo vnosnih obrazcev, nekateri dokumenti dostopni v formatu Word datoteke

Delovanje (Uporabnost)	predvidljivo delovanje spletišča (glava in noga), spletišče je prilagodljivo do povečave na 200%, ne povzroča napadov, pogojno dostopno le s tipkovnico
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavnost	tekstovne alternative niso vedno prisotne (slike), časovni mediji nimajo tekstovne alternativne (YT podnapisi), obojestranska poravnava besedila, zgoščen prikaz besedila, nekonsistentna raba funkcije Naslovi / Headings (h1, h2, h3); kontrast sivin ni dovolj visok
Razumevanje	opozorilo o vnosni napaki v angleščini, vprašljiva razumljivost navodila za registracijo, nekateri neustrezno poimenovani gumbi, vprašljiva razumljivost nekaterih ikon/simbolov, uporabljeni dokumenti .pdf
Delovanje (Uporabnost)	kurzor za dostop preko tipkovnice ni viden, prisotne prazne in ponavljajoče se povezave (linki), različni viri vsebin in hiperpovezave občasno niso jasno ločene, koledar dogodkov- tabela
Robustnost	vprašljiva raba funkcij spletišča pri zaslonu na dotik in kompatibilnost s podpornimi tehnologijami

Občina Vuzenica
http://www.vuzenica.si/

Spletna stran nima Izjave o dostopnosti, naslov strani je neustrezen. Priporočljiva je prenova strani.



Slika 23: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.vuzenica.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavnost	ni veliko časovnih medijev, besedilo je levo poravnano, dovolj jasen in deljen prikaz besedila, prisotne nekatere tekstovne alternative
Razumevanje	besedila so napisana enostavno in jasno, besedišče večinoma ne vsebuje strokovnih izrazov, tujk in žargona, vsebine v glavnem meniju so dostopne na več kot le en način, malo vnosnih obrazcev, pogosto uporabljeni Word dokumenti
Delovanje (Uporabnost)	predvidljivo delovanje spletišča (glava in noga), spletišče je prilagodljivo do povečave na 200%, ne povzroča napadov, pogojno dostopno le s tipkovnico
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavnost	kontrast sivin ni dovolj visok, nekonsistentna raba funkcije Naslovi/Headings (h1, h2, h3), tekstovne alternative pogosto niso prisotne (slike), vprašljiva zaznavnost interaktivnega zemljevida
Razumevanje	nekatera neustrezna poimenovanja rubrik in gumbov, uporabljeni dokumenti .pdf, neustrezna raba kratic, vprašljivo razumevanje nekaterih simbolov
Delovanje (Uporabnost)	kurzor za dostop preko tipkovnice ni viden, prisotne prazne in ponavljajoče se povezave (linki), različni viri vsebin in hiperpovezave občasno niso jasno ločene, fotogalerija ni predvidljiva, koledar dogodkov prazen, interaktivni zemljevid brez navodil za uporabo
Robustnost	vprašljiva raba funkcij spletišča pri zaslonu na dotik

Občina Ribnica na Pohorju
https://www.ribnicanapohorju.si/

Spletna stran nima vsebine v Izjavi o dostopnosti, kar je kritično. Spletna stran ima vtičnik, ki omogoča nastavitev kontrastov in velikosti pisave – to ni ustrezno DOSTOPNA SPLETNA STRAN, saj vtičnik ni rešitev za nedostopne vsebine. Spletno dostopnost je potrebno omogočiti po načelu ENAKOSTI neposredno na spletišču in po priporočilih WCAG.



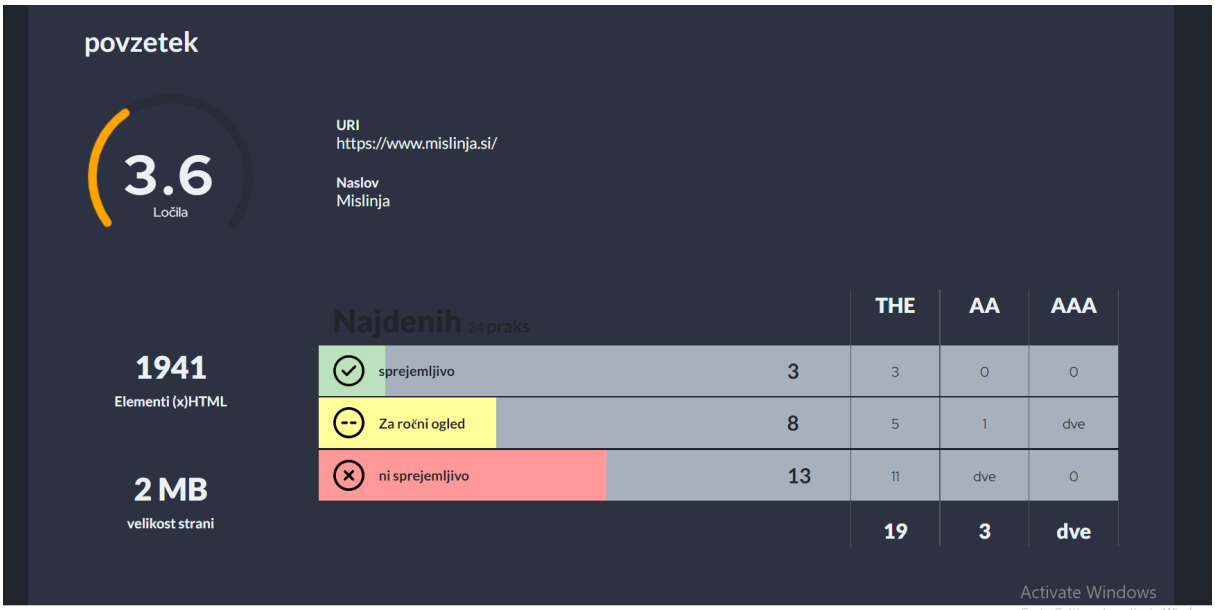
Slika 24: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ribnicanapohorju.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne dostopnosti spletišč zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	priponke v Word obliki, ustrezno določen jezik spletišča (SL), raba alternativnih besedil pri slikah in povezavah, strukturni elementi spletišča ustrezno uporabljeni (Naslovi/Headings), možna povečava strani do 200% brez izgube vsebine, besedilo enostransko poravnano
Razumevanje	dovolj enostavni zapisi v novicah in obvestilih, koledar ni v tabelarni obliki, obrazci opremljeni z navodili za boljše razumevanje
Delovanje (Uporabnost)	navigacija s tipkovnico delno ustrezna, kurzor ni povsod viden
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	predolga in ponavljajoča se alternativna besedila pri grafičnih elementih in povezavah, besede v tujem jeziku, CAPTCHA varnostni mehanizem
Razumevanje	raba skeniranih PDF dokumentov, slab barvni kontrast besedila in ozadja, občasno oblikovno ne najbolj ustrezno dostopne vsebine, povezava na Kupujlokalno.si se odpre v novem zavihku
Delovanje (Uporabnost)	obrazci nimajo predvidljive oblike, Kupuj.lokalno.si – neustrezno dostopno spletišče
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Mislinja
https://www.mislinja.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa, Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in ni dovolj podrobna, saj ne omenja konkretnih nedostopnih vsebin na spletišču. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova ali novo spletišče.



Slika 25: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.mislinja.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne dostopnosti spletišč zavezancev ZDSMA

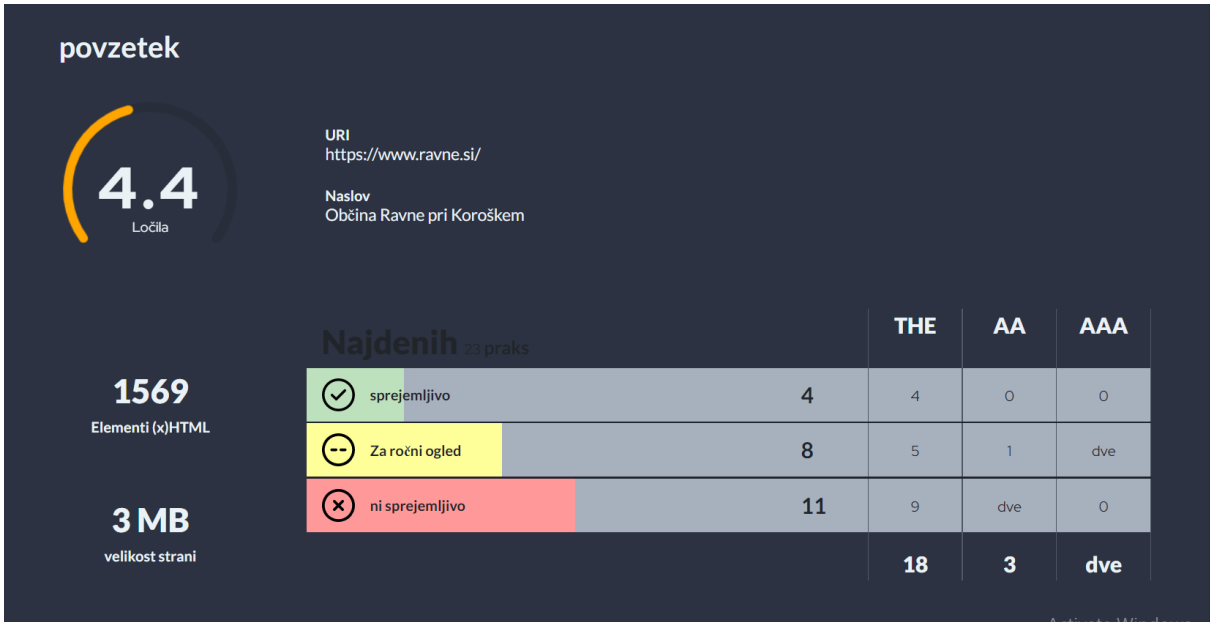
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	priponke v Word obliki, ustrezno določen jezik spletišča (SL), raba alternativnih besedil pri slikah in povezavah, ustrezno uporabljena funkcija Naslovi, enostavni zapisi novic in obvestil
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, obrazci opremljeni z navodili za boljše razumevanje
Delovanje (Uporabnost)	navigacija s tipkovnico delno ustrezna, kurzor pri navigaciji s tipkovnico delno viden, kazalo strani prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	video Moja Mislinja brez podnapisov, obojestransko poravnano besedilo, neustrezni barvni kontrasti, premajhen font, raba različnih fontov in velikosti pisav, raba CAPTCHA varovalnega sistema, raba zemljevida brez besedilne alternative, raba PDF dokumentov, virtualna panorama brez besedilne alternative

Razumevanje	koledar v tabeli, uporaba kratic (nov, dec), alternativno besedilo ni prisotno pri vseh grafičnih elementih, predolga in neustrezna alternativna besedila, grafični elementi, ki so tudi povezave nimajo alternativnega besedila
Delovanje (Uporabnost)	raba spustnih seznamov, obrazec za pobude in predloge brez ustreznih navodil in pomoči za uporabnike, povezave pri izbiri vlog niso vidne, ni možnosti za skok na vsebino strani, obrazci brez label, prisotne odvečne povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Ravne na Koroškem
https://www.ravne.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in ni dovolj podrobna, saj ne omenja konkretnih nedostopnih vsebin na spletišču. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova ali novo spletišče.



Slika 26: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ravne.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

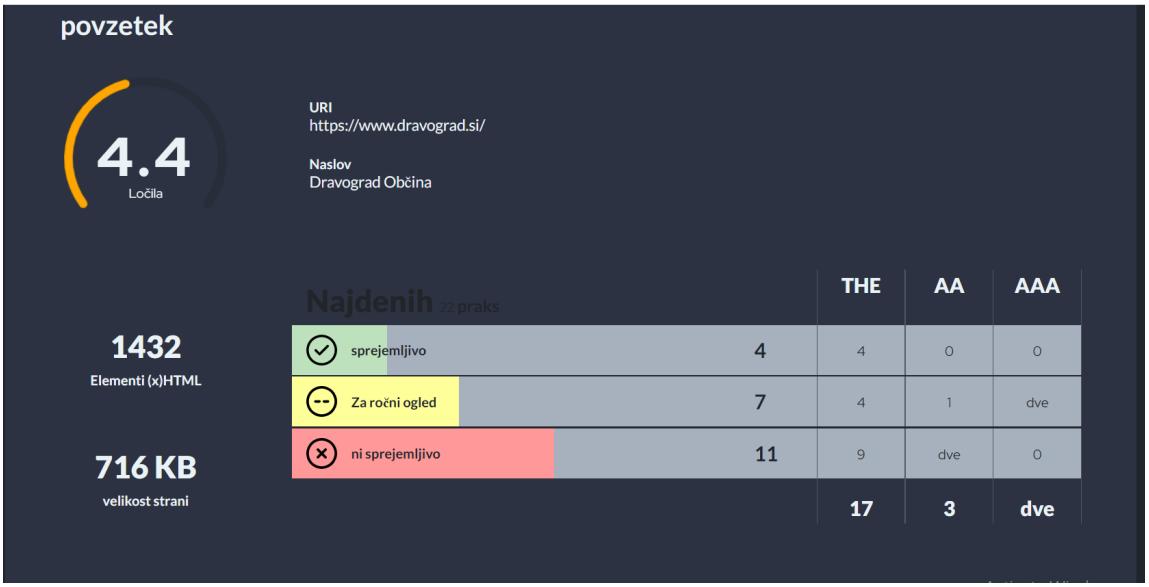
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	priponke v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, obrazci opremljeni z navodili za boljše razumevanje, koledar v alternativni obliki

Delovanje (Uporabnost)	navigacija s tipkovnico delno omogočena, kazalo strani prisotno, elektronske vloge opremljene z dodatnimi navodili ob nepravilnem vnosu, razen pri vnosu hišne številke, kjer se ne označi pravilno polje
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	Ravne film – brez razširjenega tekstovnega opisa za slepe in brez dodatnega opisa namena videa, barvni kontrast pisave neustrezen, obojestranska poravnava besedila, raba zemljevidov brez ustrezne tekstovne alternative, raba priponk v Pdf obliki, povezave do PDF dokumentov
Razumevanje	koledar dogodkov v tabelarični obliki, raba različnih fontov in velikosti pisave, neustrezni podpisi fotografij, grafične povezave brez alternativnega besedila, neustrezna in predolga alternativna besedila, podvojeno poimenovanje in alternativno besedilo grafičnih elementov, raba angleških izrazov
Delovanje (Uporabnost)	nenadzorovani premik (trzljaj) vsebine ob navigaciji z miško kurzor ni vedno viden pri navigaciji s tipkovnico ne-poimenovane povezave raba spustnih seznamov odvečne povezave neurejeni seznami, raba CAPTCHA varovalnega sistema
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Dravograd
https://www.dravograd.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in ni dovolj podrobna, saj ne omenja konkretnih nedostopnih vsebin na spletišču. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova.



Slika 27: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.dravograd.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

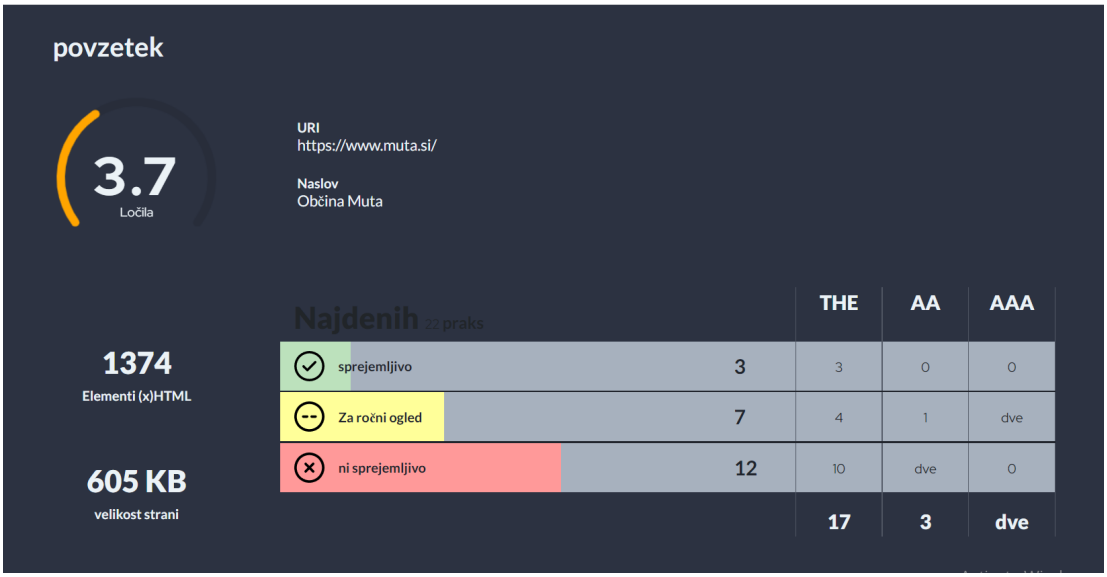
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	levo poravnava besedila, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin
Delovanje (Uporabnost)	skok na vsebino je ustrezen, navigacija s tipkovnico delno ustrezna, kurzor pri navigaciji s tipkovnico viden, kazalo strani prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrast, raba zastarelih elementov za prikaz vizualnih vsebin (niso CSS elementi), raba priponk v PDF obliki in optično prebranih dokumentov, raba zemljevidov brez tekstovne alternative, povezava na Kupuj lokalno – Ribnica na Pohorju se odpre v novem zavihku, 3D modeli in virtualna panorama so brez besedilne alternative

Razumevanje	grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alternativnega besedila, predolga ali podvojena alternativna besedila, neoznačena glava v tabeli, raba kratic in okrajšav, koledar v tabelarični obliki, neustrezni podpisi fotografij, neustrezno poimenovane povezave
Delovanje (Uporabnost)	prisotne prazne in odvečne povezave, spustni seznami, obrazci brez label, neurejeni seznami
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Muta
https://www.muta.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in ni dovolj podrobna, saj ne omenja konkretnih nedostopnih vsebin na spletišču. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova ali novo spletišče.



Slika 28: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.muta.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

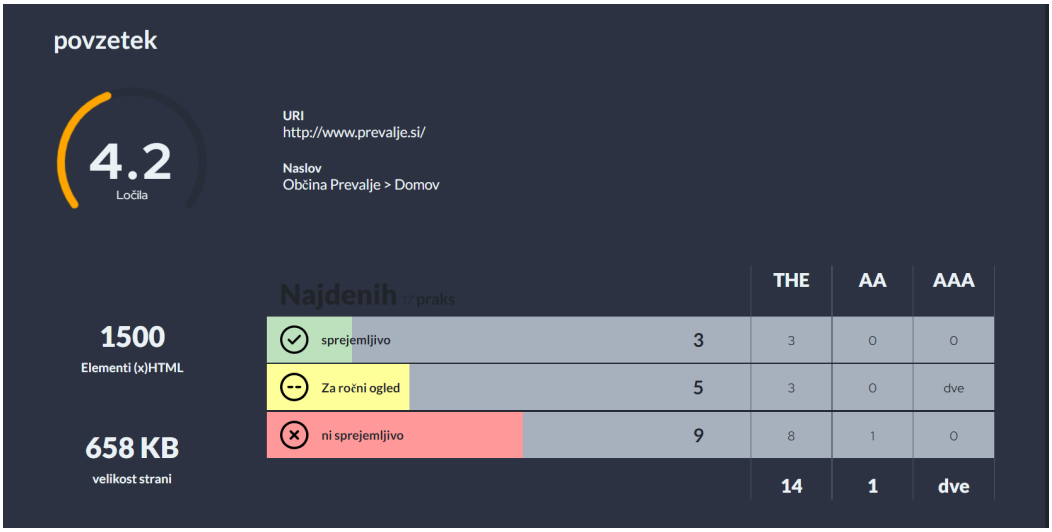
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, levo poravnava besedila
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin

Delovanje (Uporabnost)	kazalo strani je prisotno, kurzor delno viden, navigacija s tipkovnico je delno omogočena
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v obliki PDF dokumentov, povezave na PDF dokumente, zemljevidi brez besedilnih alternativ
Razumevanje	napačno poimenovane datoteke, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez ustreznih alternativnih besedil; predolge ali neustrezne besedilne alternative
Delovanje (Uporabnost)	raba varnostnega sistema CAPTCHA, spustni seznami, neurejeni seznami, prazne povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Prevalje
http://www.prevalje.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in ni dovolj podrobna, saj ne omenja konkretnih nedostopnih vsebin na spletišču. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova ali novo spletišče.



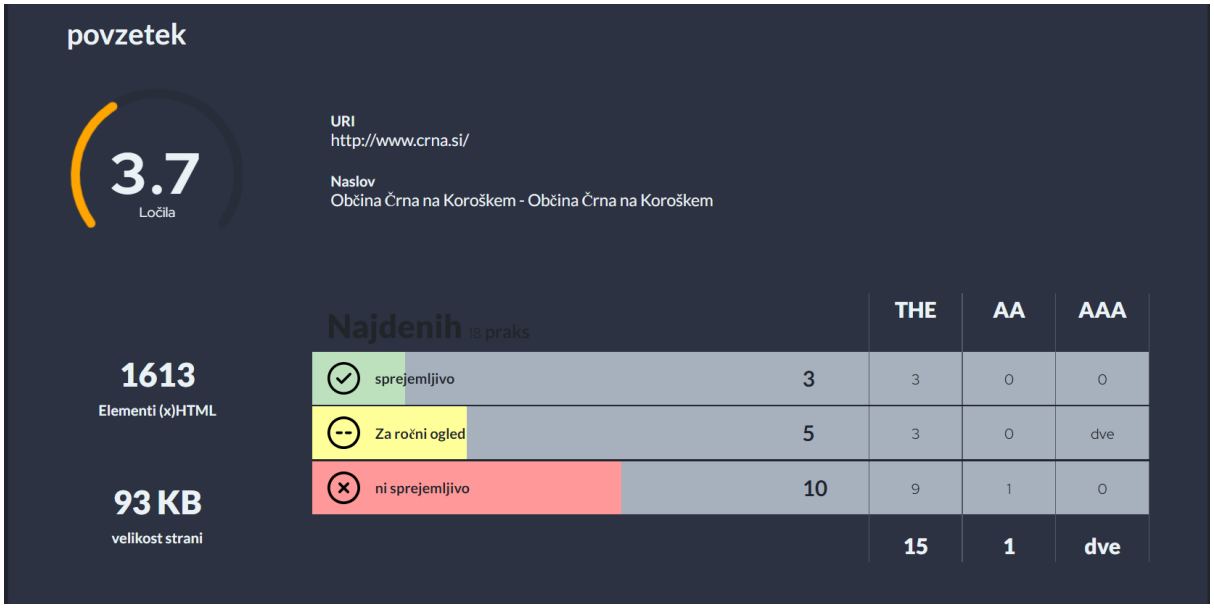
Slika 29: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.prevalje.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin
Delovanje (Uporabnost)	prisotno kazalo strani, delno ustrezna navigacija s tipkovnico, delno viden kurzor
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	Ravnilo za branje slab barvni kontrast povezave na PDF dokumente, ki se odprejo v novem oknu PDF dokumenti zastareli elementi za sloge (namesto CSS), optično prebran dokument PDF, zemljevid brez tekstovne alternative povezave se odprejo v novem oknu (Prostorski podatki) kontrasti slabi videoposnetki sej Občinskega sveta brez podnapisov
Razumevanje	slike brez alt teksta, grafični elementi, ki so povezave nimajo alt teksta preskočene ravni Naslovov neustrezno poimenovane ali ne-poimenovane povezave predolgi in neustrezni alt besedilo, tabele brez naslovov, koledar tabelarično, kratice neustrezno poimenovane priponke
Delovanje (Uporabnost)	podvojeni alt teksti, koledar v tabeli prazne povezave neurejeni seznami nedostopni obrazci, ne-poimenovani gumbi, ni elektronske oddaje vlog obrazec ne-poimenovana pobude in predlogi ni ustrezno dostopen ni navodil, spusti skozi vse, če označiš se strinjam s pogoji obdelave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Črna na Koroškem
http://www.crna.si/

Spletna stran nima Izjave o dostopnosti.



Slika 30: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.crna.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

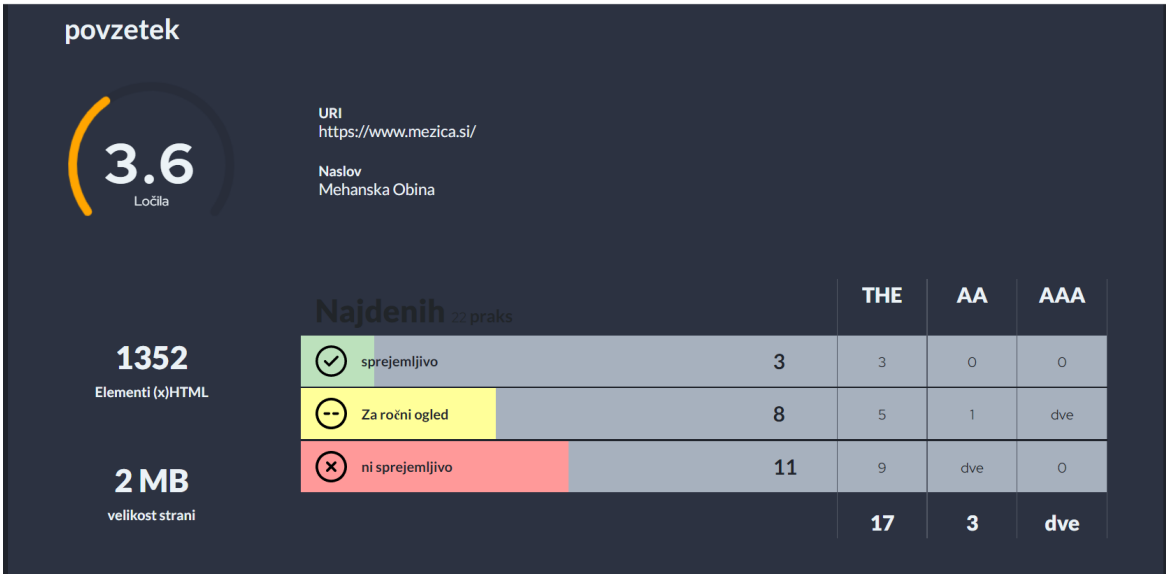
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, koledar v obliki seznama
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin
Delovanje (Uporabnost)	prisotno kazalo strani, delno ustrezna navigacija s tipkovnico, delno viden kurzor
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v obliki PDF dokumentov, povezave na PDF dokumente, zemljevidi brez besedilnih alternativ
Razumevanje	napačno poimenovane datoteke, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez ustreznih alternativnih besedil; predolge ali neustrezne besedilne alternative

Delovanje (Uporabnost)	raba varnostnega sistema CAPTCHA, spustni seznami, neurejeni seznami, prazne povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Mežica
https://www.mezica.si/

Spletna stran nima Izjave o dostopnosti. Neustrezen naslov strani.



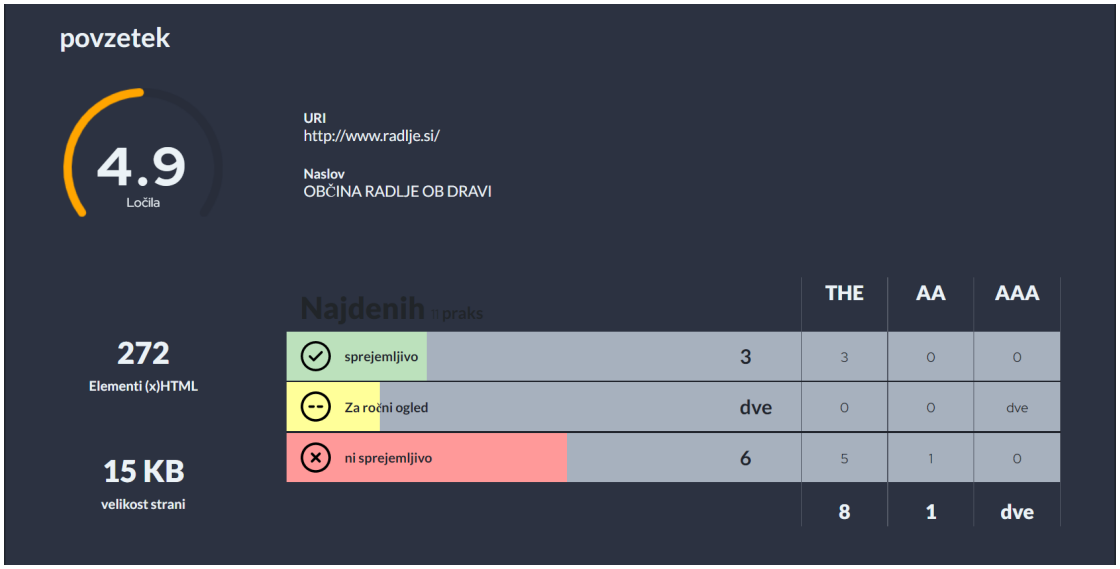
Slika 31: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.mezica.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin; spletišče je v slovenščini, angleščini in nemščini (vsebine na slovenski in tujejezičnih verzijah niso enakovredne)
Delovanje (Uporabnost)	prisotno kazalo strani, delno ustrezna navigacija s tipkovnico, delno viden kurzor obrazec za prijavo na sms obvestila poda pomoč uporabniku v več oblikah omogočen skok na vsebino strani
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	video vsebine brez razširjenega opisa vizualne vsebine za slepe, video brez naslova in brez uvodnega besedila (konteksta), slab barvni kontrast, obojestransko poravnano besedilo, raba zemljevida brez besedilne alternative, priponke v PDF obliki, optično prebrani dokumenti
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, nepravilno poimenovane priponke, neustrezni podpisi fotografij, predolga, neustrezna ali ponavljajoča se alternativna besedila
Delovanje (Uporabnost)	spustni seznami, CAPTCHA varnostni sistem, odvečne oziroma prazne povezave, grafični elementi, ki so tudi povezave nimajo alt besedila, obrazci brez label, neurejeni seznami
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Radlje ob Dravi
http://www.radlje.si/

Spletna stran nima Izjave o dostopnosti.



Slika 32: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča http://www.radlje.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

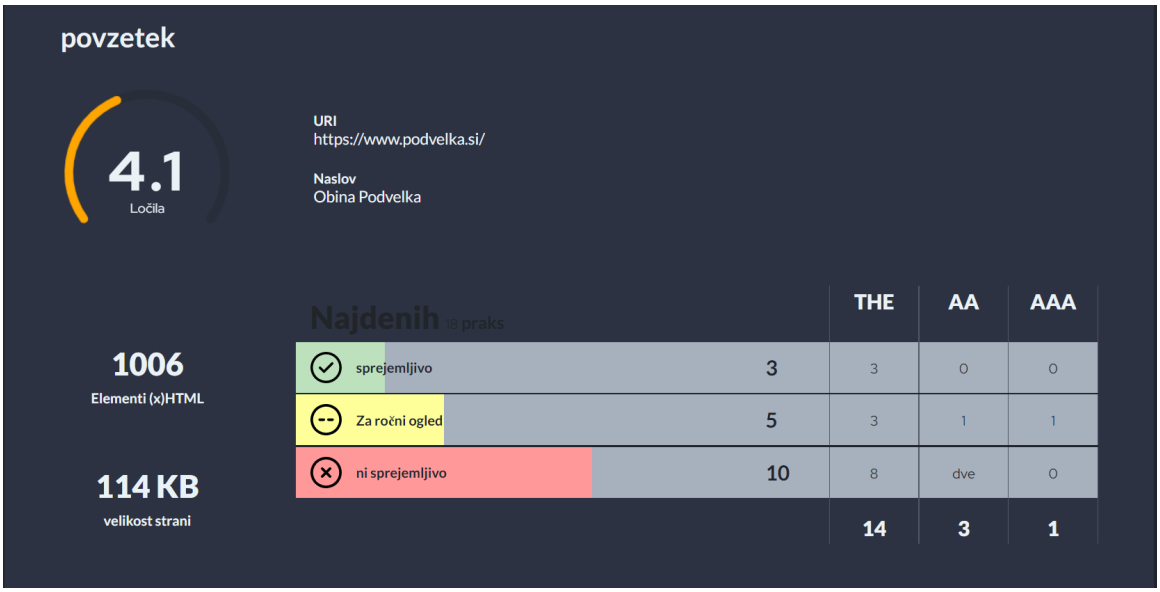
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, povezava Kupujmo lokalno Radlje ob Dravi v istem zavihku
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, spletišče v slovenščini in angleščini (neenakovredne vsebine)

Delovanje (Uporabnost)	navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	povezave do PDF dokumentov, raba priponk v PDF obliki in raba optično prebranih dokumentov, slabši barvni kontrast, raba zastarelih elementov za prikaz vizualnih vsebin (niso CSS)
Razumevanje	jezik strani ni določen, povezave, ki so grafični elementi nimajo alt besedila, fotografije brez alt besedila in brez podpisov, alternativno besedilo je večkrat enako kot podpis fotografij, dva grafična elementa imata isto alt besedilo, preskočena raven Naslova, vsebina v angleščini na slovenski verziji spletišča
Delovanje (Uporabnost)	neobičajna in nepredvidljiva postavitev strani, skoka na glavno vsebino ni omogočen, neurejeni seznami, odvečne povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Podvelka
https://www.podvelka.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in nima nobene vsebine. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova ali novo spletišče. Naslov strani ima slovnično napako.



Slika 33: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.podvelka.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

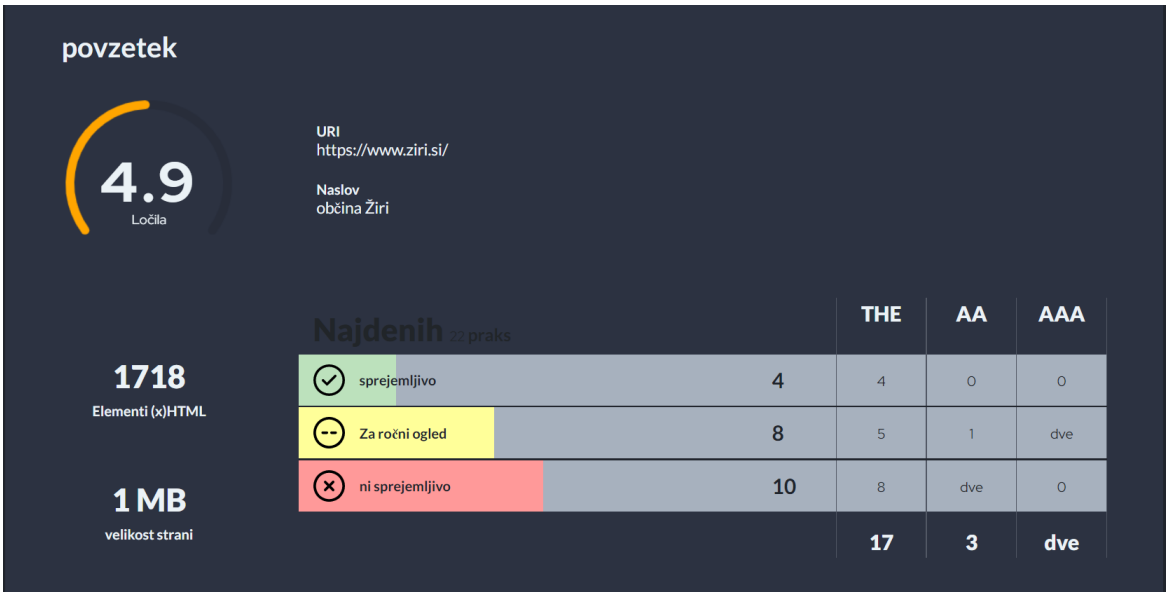
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, koledar dogodkov v alternativni obliki seznama s filtrom
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem, angleškem in nemškem jeziku (vsebinsko niso enake), raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrast, podstran http://bike.podvelka.com/ se odpre v novem zavihku, raba priponk v PDF obliki, raba optično prebranih dokumentov, PDF povezave, obojestranska poravnava besedila, raba različnih fontov in velikosti pisave

Razumevanje	grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alternativnega besedila, neustrezna, predolga ali prazno alt besedila, ponavljajoča se alt besedila, odvečne povezave, tabelarična oblika koledarja, raba kratic in okrajšav, neustrezni podpisi fotografij
Delovanje (Uporabnost)	obrazci so brez label, spustni seznami, neurejeni seznami, prazne povezave, ne-poimenovani gumbi
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Žiri
https://www.ziri.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je napačno poimenovan in prazna. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova.



Slika 34: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ziri.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

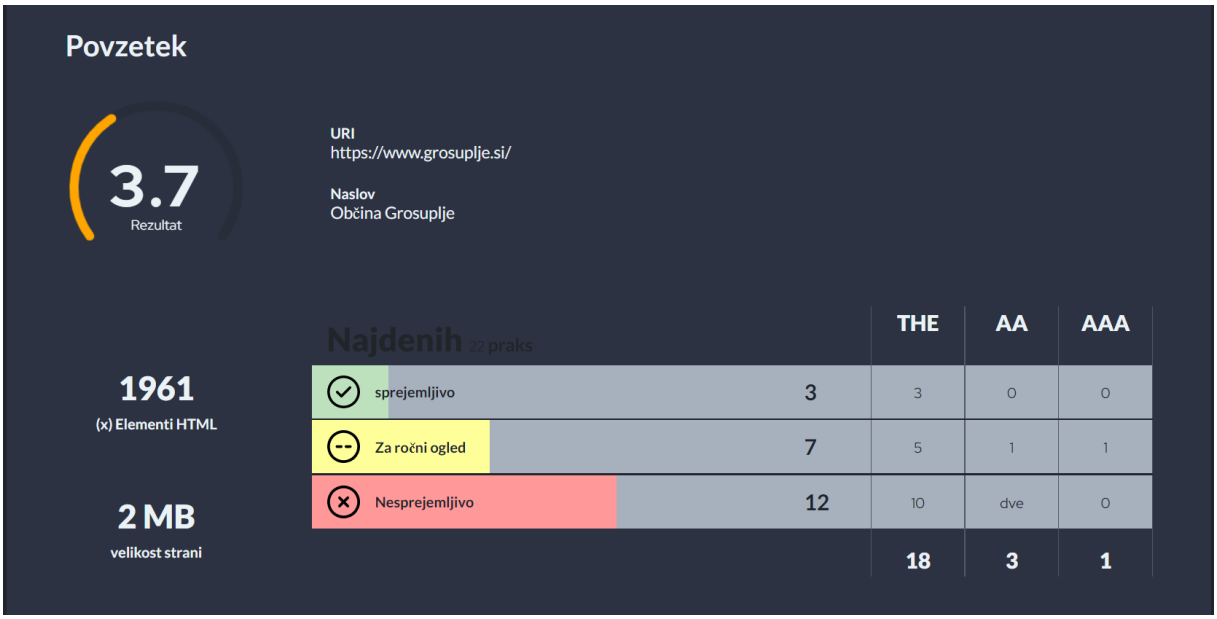
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem in angleškem jeziku (vsebinsko niso enake), raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)

Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	nekatere povezave se brez opozorila odprejo v novem zavihku, raba priponk v PDF obliki, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila, slab barvni kontrast
Razumevanje	neustrezno poimenovane priponke in povezave, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alternativnega besedila, odvečne podvojene povezave, , predolga alt besedila, naslov ali podpis fotografije je isti kot alt besedilo, koledar v tabelarični obliki
Delovanje (Uporabnost)	raba spustnih in neurejenih seznamov obrazci brez label
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Grosuplje
https://www.grosuplje.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je prazna. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova.



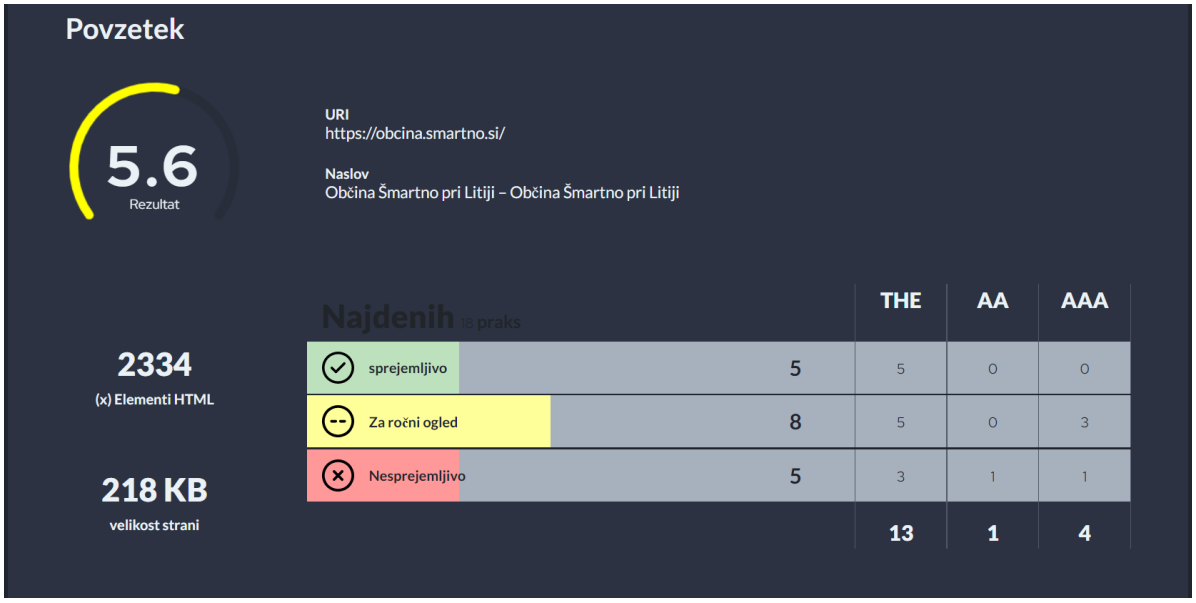
Slika 35: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.grosuplje.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem in angleškem jeziku (vsebinsko niso enake), raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Šmartno pri Litiji
https://obcina.smartno.si/

Izjava o dostopnosti je delno ustrezna vendar potrebna dopolnitev.



Slika 36: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://obcina.smartno.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

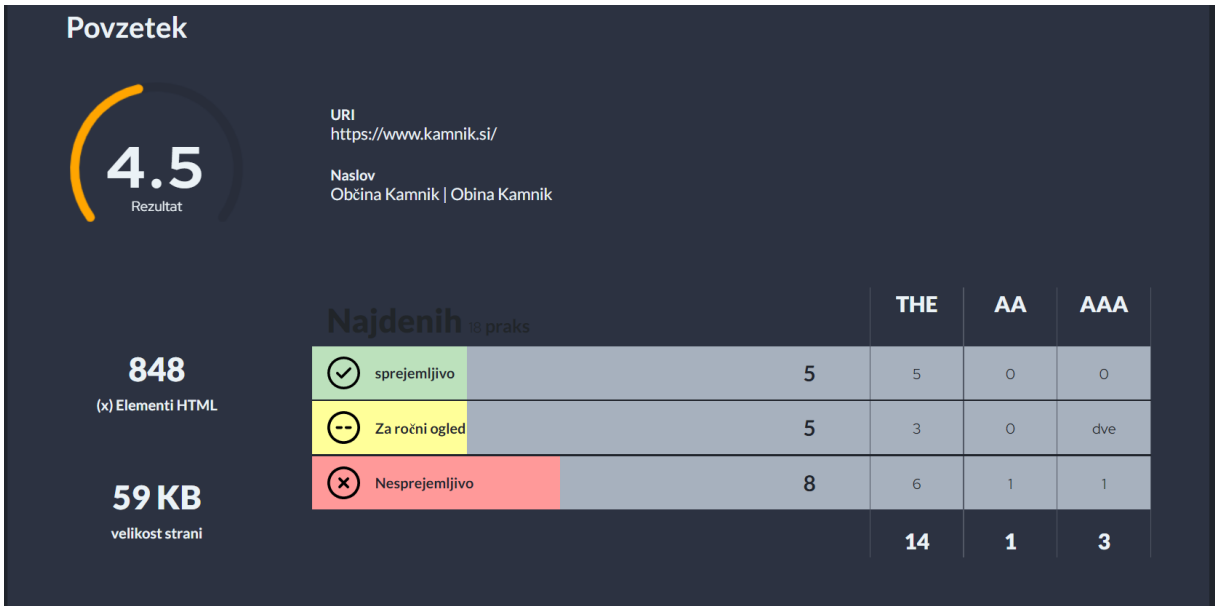
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	neustrezne (prekinjene) ARIA labele, slab barvni kontrast, spletna stran nima naslova strani (Naslov 1), prisoten *Non script element,* premajhna velikost pisave, YouTube videi brez podnapisov, povezave do PDF dokumentov, priponke v PDF obliki, scani

Razumevanje	predolgo, prazno ali podvojeno alternativno besedilo z naslovom ali podpisom fotografije, raba izrazov v angleščini, obrazci brez label, neustrezna raba funkcije Naslovi (preskakovanje ravni)
Delovanje (Uporabnost)	skok na glavno vsebino je omogočen, prazne in prekinjene povezave, obrazci brez label, odvečne in podvojene povezave, neurejeni seznami, spustni seznami
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Kamnik
https://www.kamnik.si/

Spletna stran nima Izjave o dostopnosti.



Slika 37: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.kamnik.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

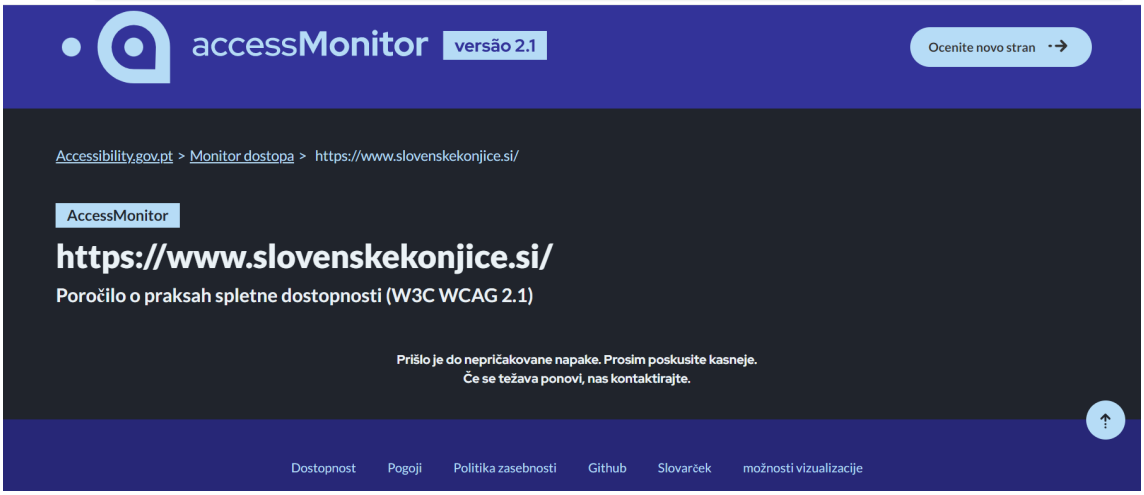
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	Obrazec za Žulj tedna nudi pomoč uporabniku ob napačnem vnosu email naslova, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, jezik strani je določen
Delovanje (Uporabnost)	navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno

Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrast, raba priponk v PDF obliki, manjkajoča alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, prazni Naslovi, ne-poimenovani gumbi in povezave, podvojena alternativna besedila
Razumevanje	koledar dogodkov v tabelarični obliki, raba kratic, YouTube video vsebine seje občinskega sveta brez podnapisov, iskalno polje brez legende, ni naslova strani (Naslov 1)
Delovanje (Uporabnost)	neurejeni seznami, spustni seznami, navigacija s tipkovnico ni ustrezna, ni omogočen skok na glavno vsebino strani, prisoten element *Layout table*, obrazci brez label, prazne povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Slovenske Konjice
https://www.slovenskekonjice.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in je vsebinsko premalo konkretizirana. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je obnova.



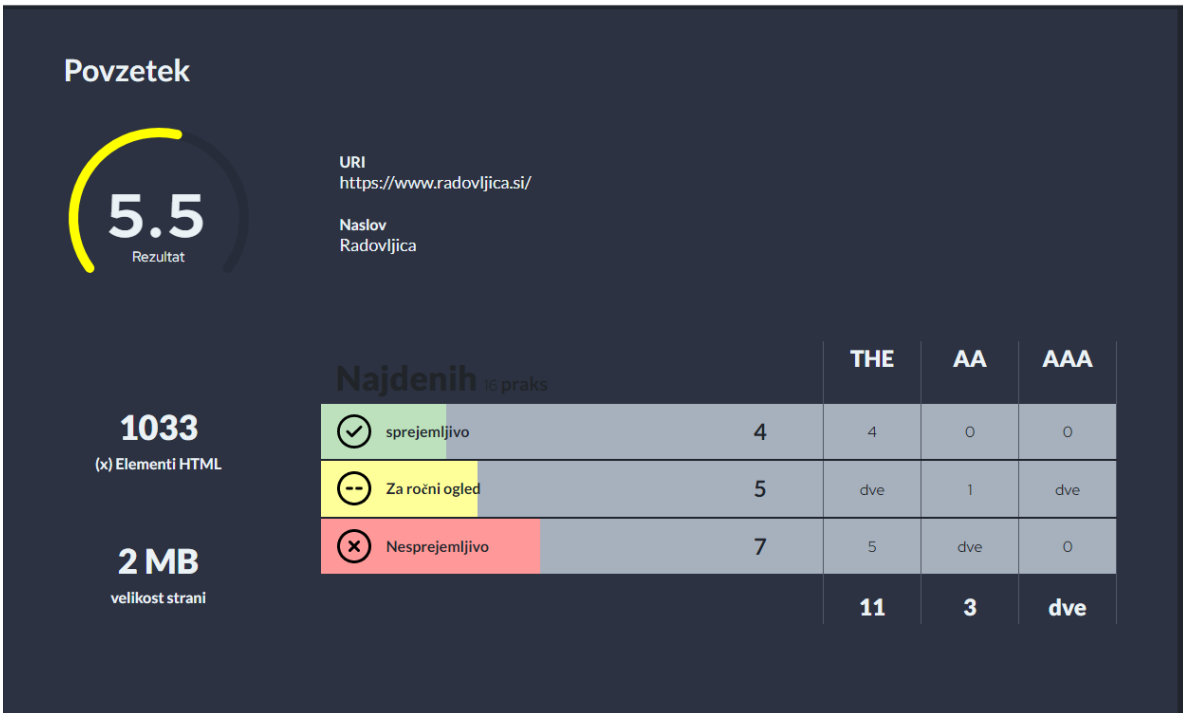
Slika 38: Orodje Access Monitor Plus po večdnevnem poskušanju pridobitve analize dostopnosti spletišča https://www.slovenskekonjice.si/ ni bilo uspešno. Upravljalci Access Monitor Plus so ocenjevalki sporočili, da je verjetno v kodi spletišča 'napaka', ki je orodje ne uspe prebrati.

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, koledar v obliki seznama s filtri
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem in angleškem jeziku, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	navigacija s tipkovnico je delno dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino strani omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrast, raba priponk v PDF obliki, manjkajoča alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, ne-poimenovani gumbi in povezave, podvojena alternativna besedila
Razumevanje	raba kratic in okrajšav, YouTube video vsebine brez podnapisov in brez razširjenih opisov za slepe
Delovanje (Uporabnost)	neurejeni seznami, spustni seznami, navigacija s tipkovnico ni ustrezna, prisoten element *Layout table*, obrazci brez label, prazne povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Radovljica
https://www.radovljica.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in prazna. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova.



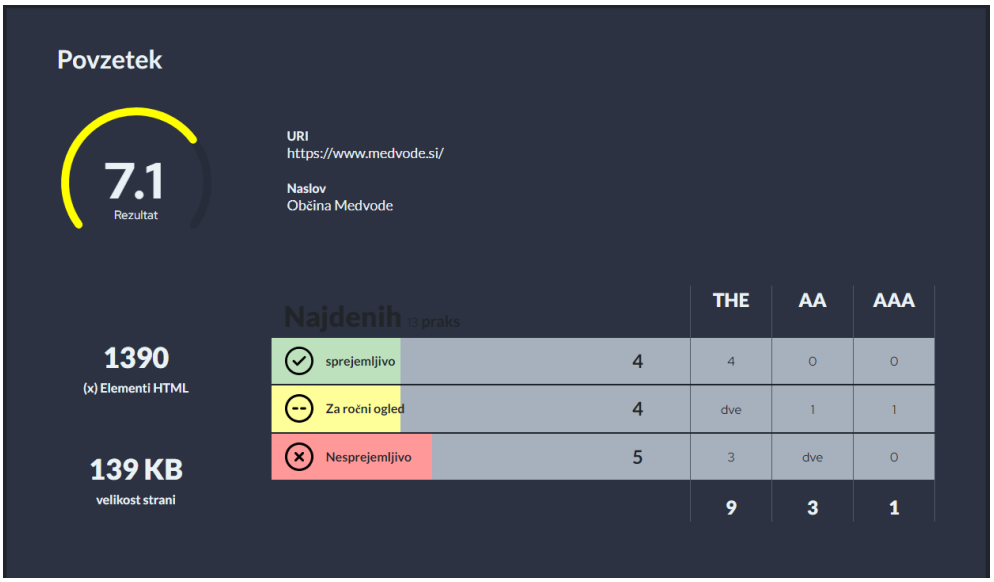
Slika 39: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.radovljica.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem in angleškem jeziku (vsebinsko niso enake), raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki z alternativo v časovnem traku, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Medvode
https://www.medvode.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in je vsebinsko premalo konkretizirana. Stran bi bila ustrezno dostopna z nekoliko prilagoditvami.



Slika 40: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.medvode.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

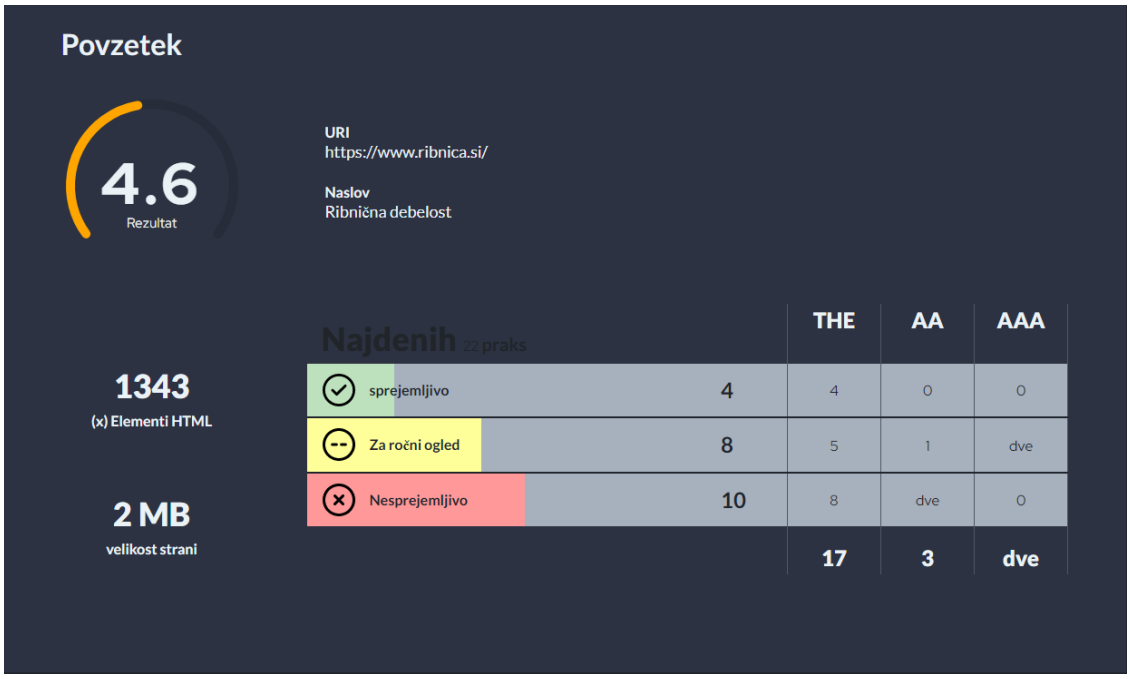
Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine

Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem, nemškem, italijanskem in angleškem jeziku (vsebinsko niso enake), raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL), koledar je v alternativni obliki
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila, YouTube video vsebine brez podnapisov in razširjenega opisa videa za slepe
Razumevanje	koledar v obliki časovnega traku, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, neustrezni podpisi fotografij, alt besedila podvojena s podpisi fotografij, ki so isti kot imena datotek
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Ribnica
https://www.ribnica.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in prazna. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova. Naslov strani je komično neustrezen.



Slika 41: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ribnica.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, enostransko poravnano besedilo
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, kratice in okrajšave
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Sežana
https://www.sezana.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in je vsebinsko premalo konkretizirana. Na strani je obvestilo, da je stran še v urejanju. Spletišče bi bilo ustrezno dostopno z nekaj prilagoditvami. Ime strani ima slovnično napako.



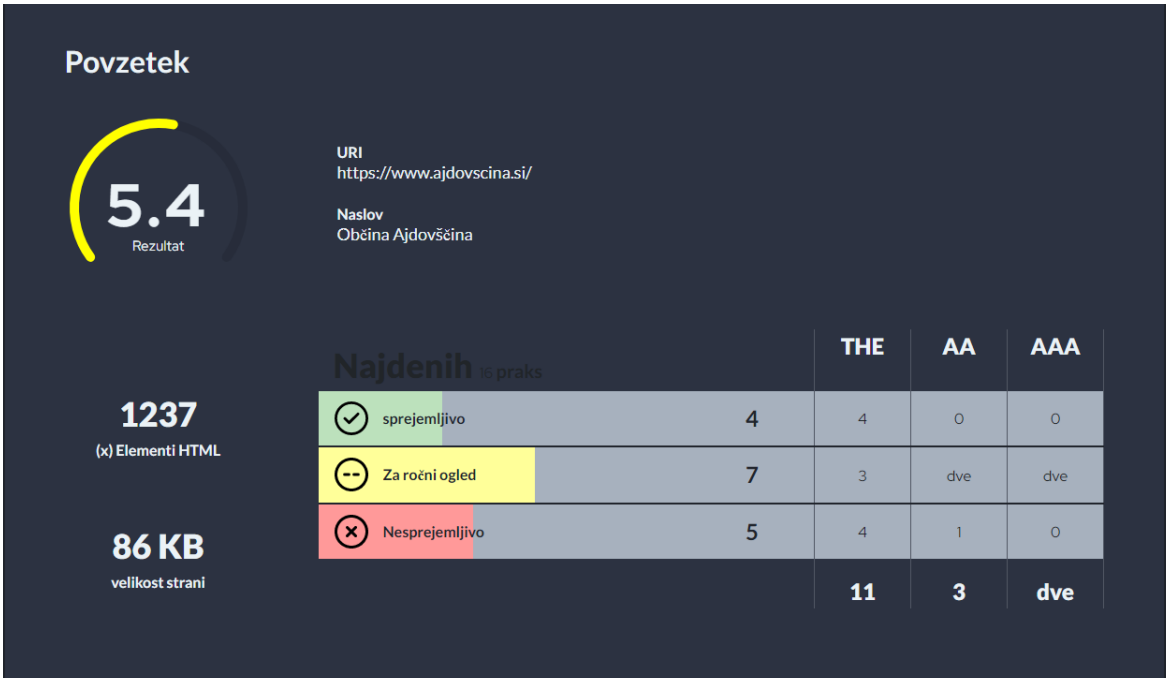
Slika 42: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.sezana.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, enostransko poravnano besedilo
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, tabela brez naslova in opisa (*caption*), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, kratice in okrajšave
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Ajdovščina
https://www.ajdovscina.si/

Spletna stran nima Izjave o dostopnosti. Stran je starejšega tipa, priporočljiva je prenova.



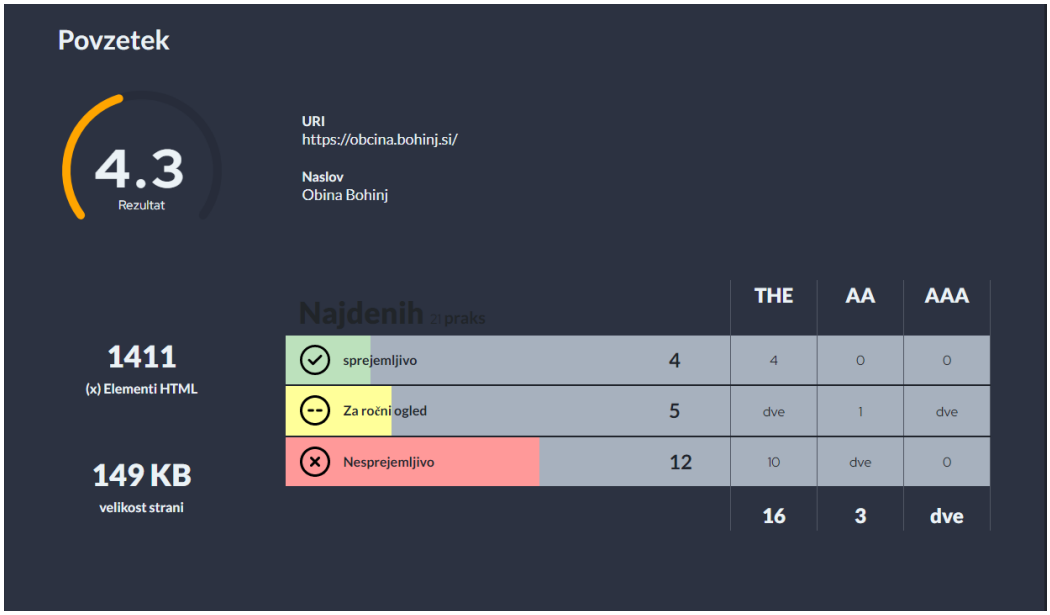
Slika 43: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.ajdovscina.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, enostransko poravnano besedilo
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	stran nima določene glave in noge, slab barvni kontrasti, povezave na Pdf dokumente, raba priponk v obliki Pdf, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, dva koledarja dogodkov, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, kratice in okrajšave
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave, neustrezno postavljen obrazec za elektronska obvestila
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Bohinj
https://obcina.bohinj.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in je vsebinsko premalo konkretizirana. Spletišče bi bilo ustrezno dostopno z nekaj prilagoditvami. Naslov strani je napačen.



Slika 44: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://obcina.bohinj.si/z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, enostransko poravnano besedilo
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila, videi brez podnapisov, obojestranska poravnava besedila na vstopni strani, zemljevidi brez besedilne alternative
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, kratice in okrajšave
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

Občina Litija
https://www.litija.si/

Spletna stran ima vtičnik za dostopnost z ikono prečrtanega očesa za povečavo velikosti pisave in menjavo kontrastov. Izjava o dostopnosti je nepravilno poimenovana in je vsebinsko premalo konkretizirana. Spletišče bi bilo lahko dostopno z nekaj prilagoditvami. Naslov spletnega mesta je neustrezen.



Slika 45: Prikaz rezultatov avtomatske analize dostopnosti spletišča https://www.litija.si/ z orodjem Access Monitor Plus, ki ga uporablja Inšpekcija za informacijsko varnost RS pri preverjanju ustrezne spletne dostopnosti zavezancev ZDSMA

Dostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	raba CSS za prikaz vizualnih elementov, raba priponk v Word obliki, stran je mogoče povečati do 200% brez izgube vsebine, enostransko poravnano besedilo
Razumevanje	stran je enostavna in relativno predvidljiva za razumevanje, brez presenetljivih vsebin, stran je na voljo v slovenskem jeziku, raba ravni Naslovov je ustrezna, jezik strani je določen (SL)
Delovanje (Uporabnost)	pomoč uporabniku pri izpolnjevanju obrazcev ustrezna, navigacija s tipkovnico je dostopna, kurzor viden, kazalo strani je prisotno, skok na glavno vsebino je omogočen
Robustnost	omogočena raba spletišča na različnih napravah (pametni telefon, iPad, prenosnik, stacionarni računalnik)

Nedostopne lastnosti spletne strani	
Zaznavanje	slab barvni kontrasti, povezave na PDF dokumente, raba priponk v obliki PDF, zemljevid brez besedilne alternative, obojestranska poravnava besedila, videi brez podnapisov, obojestranska poravnava besedila na vstopni strani, zemljevidi brez besedilne alternative
Razumevanje	koledar v tabelarični obliki, tabela brez naslova in opisa (caption), obrazci brez label, podvojena alternativna besedila s podpisi ali naslovi fotografij, neustrezni podpisi fotografij, grafični elementi brez alternativnih besedil, predolga ali neustrezna alt besedila, grafični elementi, ki služijo kot povezave nimajo alt besedil, kratice in okrajšave
Delovanje (Uporabnost)	spustni in neurejeni seznami, kurzor ni povsod viden, prazne in podvojene povezave
Robustnost	vprašljiva robustnost in kompatibilnost spletišča z bralniki zaslona in drugo podporno tehnologijo na različnih brskalnikih

5.6.2 Povzetek rezultatov ocene dostopnosti spletnih strani

Na vseh ocenjenih spletiščih se pri analiziranih spletnih vsebinah in elementih pojavljajo zelo podobne pomanjkljivosti glede njihove ustrezne dostopnosti, ki naj bi po ZDSMA ustrezala stopnji skladnosti z WCAG na ravni AA. Nobena ocenjena spletna stran v času izvedene ocene ni dostopna na tej ravni, čeprav so vsa ocenjena spletišča enostavna in bi jih bilo z nekaterimi prilagoditvami mogoče narediti ustrezno dostopna na ravni AA.

Razloge za pomanjkanje dostopnosti občinskih spletišč velja po mnenju ocenjevalke iskati predvsem v nizki stopnji ozaveščenosti o uporabniških navadah uporabnikov z različnimi invalidnostmi in o nujnosti digitalne dostopnosti za socialno vključevanje t. i. ranljivih skupin – v tem primeru invalidov in starejše populacije, ki jim spletna dostopnost še posebno koristi pri dostopanju in rabi različnih spletnih informacij in drugih digitalnih vsebin. Drug potencialni razlog za nizko stopnjo dostopnosti ocenjenih spletišč je nepoznavanje omogočanja spletne dostopnosti na strani tehničnih izvajalcev spletnih strani, saj so tudi Izjave o dostopnosti na teh straneh praktično iste, v kolikor sploh obstajajo, isti pa je tudi njihov tehnični izvajalec.

Ocenjena spletišča so pogosto opremljena z vtičniki, ki omogočajo spremembo barvnega kontrasta in velikosti pisave, ponekod tudi spremembo fonta. Tovrstni vtičniki niso rešitev za dostopnost spletnega mesta – dostopnost mora biti tudi po ZDSMA omogočena neposredno na spletišču samem - v primerih ocenjenih spletnih strani so potrebni popravki za ustrezno dostopnost izvedljivi, zato vtičniki sploh ne bi bil potreben, če bi bili o tem ustrezno ozaveščeni in izobraženi uredniki in vnašalci vsebin na občinska spletišča na eni, ter tehnični izvajalci teh spletišč na drugi strani. Stanje ni kritično, vendar bi bilo na teh spletiščih smiselno omogočiti ustrezno stopnjo dostopnosti, saj predstavljajo digitalno zrcalo vsake občine. Nekatere med temi občinami imajo status »Občine po meri invalidom«, zato je pri teh to res nujno potrebno.

6 RAZVOJ NOVIH IZDELKOV IN STORITEV

6.1 Razvoj in testiranje tehnoloških rešitev za navigacijo ranljivih skupin

Gibalno ovirane razdelimo na uporabnike invalidskih vozičkov in ljudi z različnimi motoričnimi motnjami, zaradi katerih imajo bistveno onemogočeno hojo in druge gibalne dejavnosti. Projekt se osredotoča na mobilnost ljudi na invalidskih vozičkih; to so predvsem paraplegiki, tetraplegiki, distrofiki in ljudje, oboleli za multiplo sklerozo kot tudi starejši, ki se soočajo s podobnimi oviranostmi ali zdravstvenimi stanji.

Invalidi se spopadajo z veliko težavami glede fizične dostopnosti v urbanem okolju: prehodnost poti, dostop do javnih objektov, ustreznih stranišč in parkirišč ter javnega potniškega prometa.

Za samostojno mobilnost v mestih potrebuje človek na vozičku dovolj široke poti, da se lahko pelje, ter primerno nagnjene klančine (uvozi in izvozi na pločnik ali v zgradbo), da lahko z vozičkom zapelje na pločnik . Za premeščanje večjih višinskih razlik potrebuje ob stopnišču klančino, še lažji pa je dostop z dvigalom. V mestih je potrebno zagotoviti dostop do javnih institucij, avtobusnih in železniških postajališč ter dostop po različnih poteh v mestu.

Pri mobilnosti invalidov moramo upoštevati vrsto drugih dejavnikov: širino vozička, možnosti obračanja vozička, višino robnikov, ustrezno podlago, naklon poti ter višino sedeža, kar vpliva na oblikovanje inventarja grajenega okolja (strežnih pultov, avtomatov, tipk v dvigalih). Inkluzivne preureditve okolja pomagajo tudi ostalim udeležencem v prometu - kolesarjem, staršem z otroškimi vozički, starejšim z nakupovalnimi vozički ter drugim. Invalidom pomagajo predvsem njihova društva, ki jim nudijo različne možnosti skupinskih prevozov ali ustrezno asistenco.

6.1.1 Testiranje tehnoloških rešitev

Testirane so bile naslednje rešitve:

- navigacija s pomočjo spletnih aplikacijskih programskih vmesnikov (API) zunanjih ponudnikov (npr. Google maps routes, HERE, mapbox, graphhopper, openroute service, ...)
- lastna navigacija s pomočjo Open source routing machine (OSRM) – navigacija na osnovi podatkov v Open Street Map formatu

6.1.1.1 Navigacija s pomočjo zunanjih spletnih programskih vmesnikov

Ideja tega pristopa je v prikazu preseka med izbranim slojem ovir ali dostopnih poti. Vprašanja, na katera lahko odgovori takšna tehnološka rešitev, so:

- kako dostopna je ponujena pot? Merilo za dostopnost je lahko:
  - odstotek prekrivanja predlagane navigacijske poti z v projektu zajetimi dostopnimi potmi
  - število ovir na predlagani poti
- ali so na predlagani poti kakšne ovire? Katere?

Večina ponudnikov ponuja možnost programske pridobitve alternativnih poti, ki jih lahko s pomočjo zgoraj predlagane rešitve primerjamo med seboj glede dostopnosti in uporabniku ponudimo optimalno pot.

Pogoj za uspešno navigacijo na tak način je dobra pokritost zajema dostopnih poti in točna določitev območja zajema – vedeti moramo namreč ali nek odsek, ki ni zajet, pomeni, da tam ni ovir ali pa pomeni, da ta odsek dejansko ni bil zajet.

Slabost navigacije na osnovi rezultatov zunanjih ponudnikov je, da ponujene poti (verjetno) niso optimalne, kar zadeva dostopnost - prav tako pa ni enostavnega načina, s katerim bi lahko vključili lastne podatke v proces izračuna navigacijske poti. Na ta način lahko torej zgolj ovrednotimo ponujene poti.

Google maps sicer ponuja tudi navigacijo upoštevajoč dostopnost (wheelchair accessible routes), vendar je ta omejena na 6 velikih mest (London, New York, Tokyo, Mexico City, Boston, Sydney) – tako leta 2018 – osredotoča pa se na dostop z uporabo javnega transporta.

6.1.2 Lastna navigacija

Osnovni namen aplikacije je navigiranje od točke A do točke B po poti, ki je primerna za gibalno ovirano osebo. To pomeni, da se ne moremo zanašati na klasične mape kot so Google, OpenStreetView ter podobne, ker te mape ne vsebujejo dovolj točnih informacij o primernosti izbrane poti za gibalno ovirane.

6.1.2.1 Tehnične zahteve za aplikacijo navigacije

Splošne tehnične zahteve so:

- Aplikacija mora biti napisana za pametne telefone oz. tablice na operacijskem sistemu Android.
- Aplikacija mora biti umeščena na ločeno bazo in na lastni strežnik.
- Uporabniška imena, gesla, imena strežnikov ne smejo biti zapisana v programsko kodo.
- Uporabljajo se standardne in preverjene metode avtorizacije in avtentikacije. Aplikacija naj ne uporablja lastnih metod avtorizacije in avtentikacije.
- V primeru, da aplikacija potrebuje »servisni račun«, naj se uporablja »managed service account«.
- Uporaba lokalnih računov ni zaželena.
- Pred prevzemom aplikacije, izbrani zunanji izvajalec varnostno preveri aplikacijo. Vse odkrite ranljivosti bo avtor aplikacije odpravil na lastne stroške.
- Aplikacija mora zagotavljati sledljivost dostopa do informacij (uporabnik, datum/čas, izbrana akcija)
- Arhitektura sistema mora biti spleta in več nivojska (podatkovna zbirka, aplikacijski strežniki, spletni strežniki, spletni brskalniki).
- Sistem mora bit zgrajen modularno. Predstavitve nivo mora biti logično ločen od poslovne logike.
- Aplikacija mora do baze dostopati s prijavo na posebnega, namensko postavljenega baznega uporabnika (»proxy aplikacijski uporabniki«). Ta ima dodeljene pravice (»Grant Execute«) za izvajanje samo tistih namensko spisanih baznih procedur in funkcij, ki jih za svoje delovanje

nujno potrebuje. Bazna procedura lahko opravlja tudi druge funkcije, npr. preverjanje pravic izvajanja v varnostni shemi, ustvarjanje revizijskih sledi itd.

- Revizijska sled mora zagotavljati, da je možno vedno ugotoviti uporabnika, ki je spreminjal podatke v aplikaciji.
- Za vstop v aplikacijo mora uporabnik vnesti Uporabniško ime in Geslo.
- Aplikacija do baze ne dostopa neposredno prek SQL poizvedb v tabelah, ampak prek klicev baznih procedur. V nobenem primeru se na bazo ne sme prijavljati s povezavo (bazno sejo), vzpostavljeno neposredno na shemo, ki je lastnik baznih objektov (tabel, baznih procedur..).
- Poslovna logika aplikacija mora biti implementirana v podatkovni bazi.
- Ponudnik mora zagotoviti namestitvene pakete za vse aplikativne module in razumljivo dokumentacijo za namestitev in nastavitev sistema v produkcijskem okolju.
- Merilo odzivnosti aplikacije / na klik (1 sek), razen v primeru večjih poizvedb, kjer se sproti dorečejo sprejemljiv časovni intervali (vendar ne daljši od 10 sek).
- Programske vmesnike (na nivoju baze ali kot interna spletne storitve) za dostop do podatkov drugih aplikacij mora razviti ponudnik.
- Dokumentirane morajo biti vse funkcionalnosti modula in način vključitve modula tudi v druge aplikativne rešitve, ki niso predmet tega razpisa.
- Vse rešitve razvite v okviru tega projekta (aplikativna programska oprema, dopolnitve, nadgradnje odprto kodnih rešitev, sistemske nastavitve, ...) mora izvajalec predati popolno tehnično dokumentacijo in vso izvorno kodo razvite programske opreme in navodila za instalacijo ter uporabniška navodila.
- Ponudnik mora predložiti standarde za poimenovanje in pisanje programske kode.
- Aplikacija mora biti napisana v skladu s temi standardi.
- Ponudnik mora pripraviti sistem poimenovanja objektov na bazi podatkov in na osnovi tega sistema izdelati podatkovni model in ga predati v potrditev naročniku.
- Komentarji v programski kodi morajo jasno opisovati namen kode na katero se nanašajo.

6.1.2.2 Pregled obstoječih tehnoloških rešitev za razvoj navigacije za gibalno ovirane

Mobilna aplikacija potrebuje za delovanje različne tehnološke rešitve, ki omogočajo sledeče:

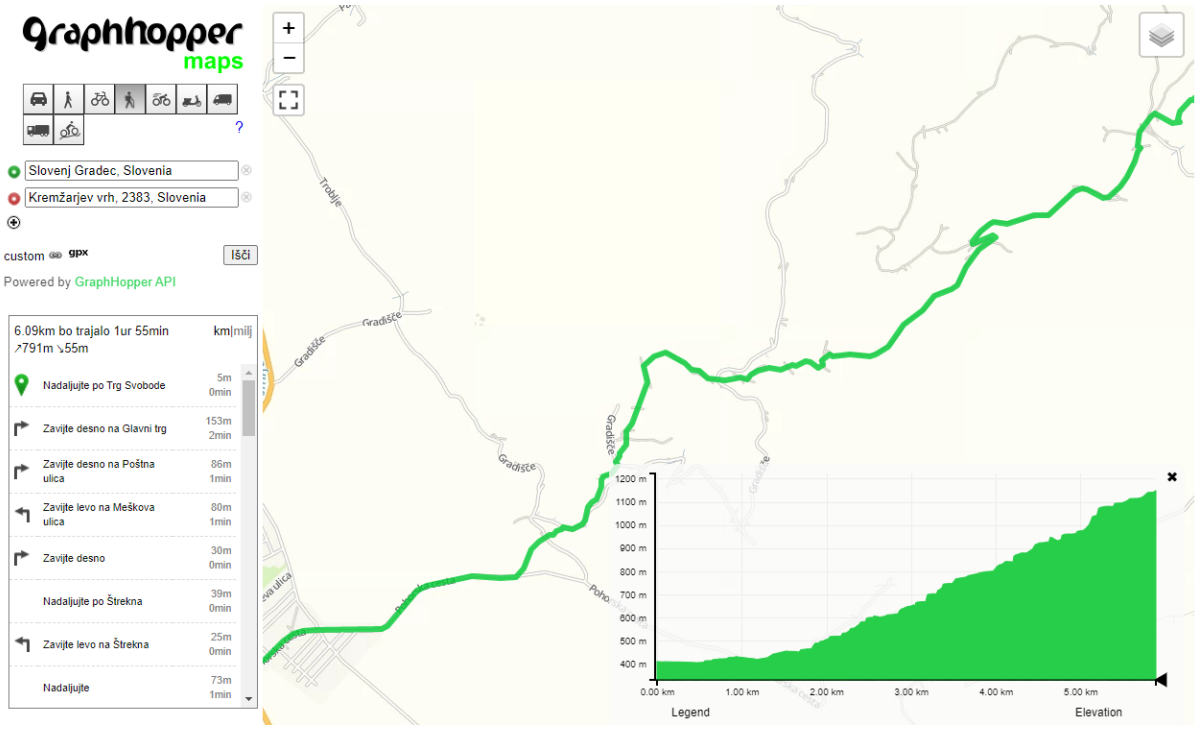
- Upravljanje oz. urejanje map
- Možnost uporabe vektorskih mapirnih ploščic (map tiles)
- Komunikacijo z zunanjimi sistemi preko REST-API
- Izdelavo mobilne aplikacije za Android in iOS naprave
- Strežniško infrastrukturo, ki omogoča usmerjanje ter izračun poti
- Možnost optimizacije poti (algoritem trgovskega potnika)
- Pridobivanje geo lokacije za izbrani POI

Izbrane tehnologije:

- Graphhopper
- Java Open Street Map Editor
- Flutter
- OpenMapTiles

Graphhopper

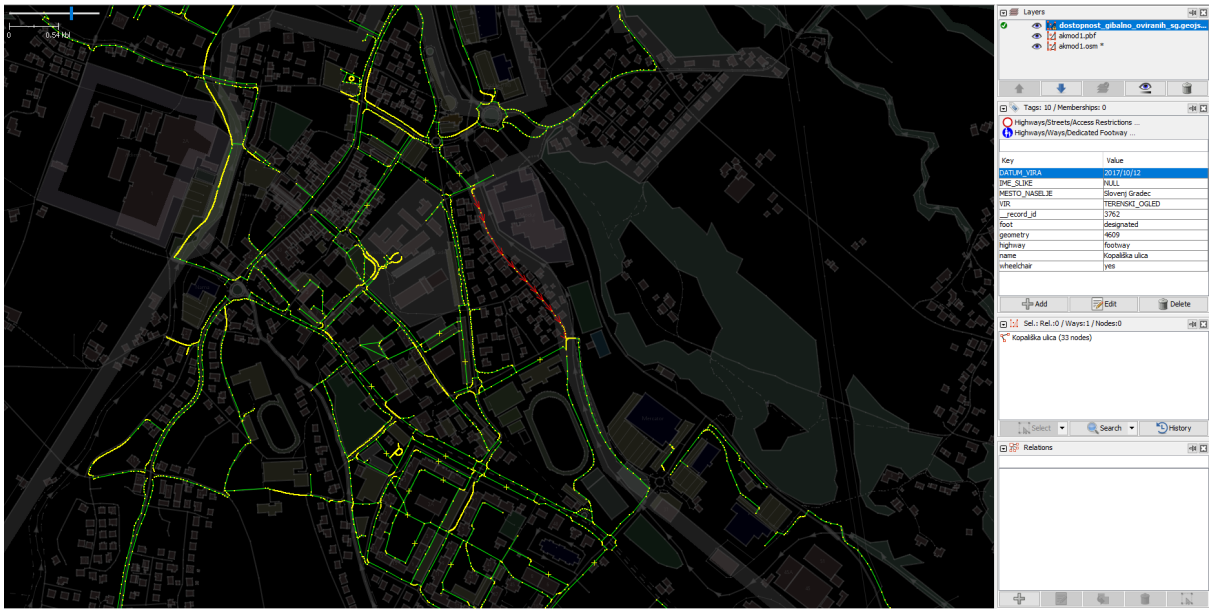
Graphhopper se uporablja kot navigacijski mehanizem za izračunavanje najprimernejše poti med točko A in točko B.



Slika 46: Prikaz izbrane poti med točko A in točko B

JOSM - Java OpenStreetMap Editor

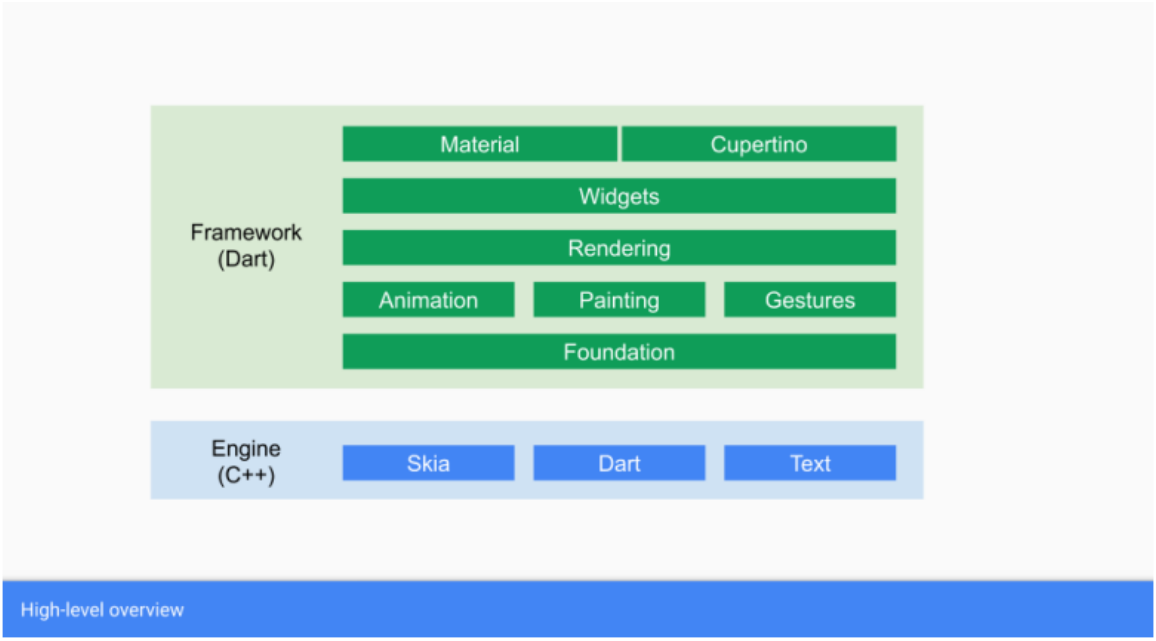
JOSM (ang.: Java OpenStreetMap Editor) je program, namenjen urejanju podatkov cestnega omrežja v formatu OSM. Ponuja širok nabor funkcij in uporabnih orodij za različne sloge urejanja cestnih omrežij. Podatke, ki jih želimo urediti, lahko preberemo iz trdega diska oziroma jih prenesemo s pomočjo JOSM programa iz OSM portala. Program ponuja izredno veliko nastavitev in vtičnikov, s pomočjo katerih lahko med drugim tudi preprostejše vnašamo nove podatke v zemljevid.



Slika 47: Prikaz JOSM

Flutter

Flutter je razvilo podjetje Google, uradno je bil predstavljen leta 2015, javnosti pa je v testni alfa različici prvič postal dostopen maja 2017. Po približno letu in pol, decembra 2018, je izšel v prvi stabilni različici z oznako 1.0, od takrat pa je Google izdal dve večji nadgradnji, 1.2 marca 2019 in 1.5.4 maja 2019. Temeljni cilj ogrodja Flutter je poenostaviti in pohitriti razvoj mobilnih aplikacij s poudarkom na izgledu in zmogljivosti na več platformah hkrati. Zaenkrat te obsegajo le mobilna operacijska sistema Android in iOS, v prihodnosti pa je cilj z enotno kodo razviti aplikacijo za mobilne platforme (Android, iOS), splet in namizne računalnike. Ker se tehnologije, programski jeziki, razvojna okolja in mnogo drugih stvari pri posameznih platformah močno razlikujejo, je celotno ogrodje zgrajeno v posebnem programskem jeziku z imenom Dart. Flutter vključuje tudi spodnjo plast, na kateri se nahaja pogon (angl. engine) spisan v C/C++, ki skrbi za povezavo z ciljno platformo, omogoča gladek izris grafike in teksta ter zagotavlja dobro zmogljivost. Arhitekturni diagram ogrodja Flutter je viden na sliki 34.



Slika 48: Arhitekturni diagram ogrodja Flutter

Flutter se od platform med drugim razlikuje po načinu programiranja uporabniškega vmesnika, saj je ta v Flutterju deklarativen, na Androidu in iOS-u pa imperativen. V klasičnem, imperativnem slogu razvijalec programu pove točno kako naj nekaj naredi, v deklarativnem pa kaj naj naredi, pri čemer ga pri drugem ne zanima kako program to doseže.

6.1.2.3 Način uporabe podatkov

Podatki, ki jih aplikacija uporablja izvirajo iz podatkovnih baz GIS-a. POI zajeti na terenu se pridobivajo preko spletnega REST-API portala: http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/

Navigacija po ulicah uporablja za vir podatkov posnete poti ter kasneje opremljene poti z metapodatkom o primernosti poti za invalidne osebe.

Key	Value
IME_SLIKE	NULL
MESTO_NASELJE	Slovenj Gradec
VIR	TERENSKI_OGLED
__record_id	4548
foot	designated
geometry	5597
highway	footway
name	Legenska cesta
wheelchair	yes

Slika 49: Metapodatek *wheelchair*, ki označuje primernost ceste za prevoz z invalidskim vozičkom

6.1.2.4 Tehnike zajema podatkov

Podatke, ki jih zajema popisovalec na terenu, se prenesejo v bazo GIS-a in so na voljo preko naslova: http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/

- Terenski popis poti z ustrezno napravo zmožno zajema geo koordinat
- Urejanje podatkov na strani GIS-a
- Prenos podatkov iz terena v GIS-ove podatkovne baze
- Združevanje OpenStreetMaps z zajetimi terenskimi podatki

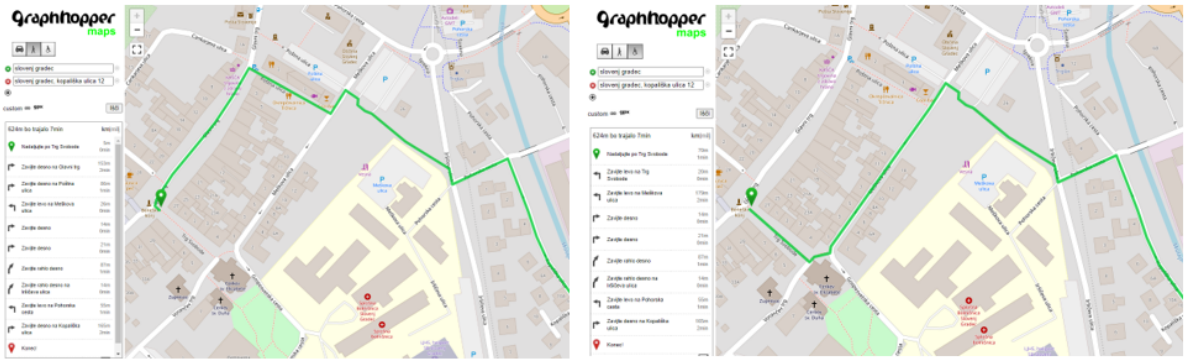
6.1.2.5 Prikaz uporabe aplikacije

Aplikacija deluje trenutno na operacijskem sistemu Android in omogoča izbiro lokacije oz. izbiro POI ter navigacijo do izbrane lokacije po poteh označene kot primerne za invalide.

Spletna aplikacija je dosegljiva preko portala: http://gp.gis.si



Slika 50: Izgled aplikacije s prikazom parkirnih mest in stranišč pridobljenih iz Javnega pregledovalnika dostopnosti prostora



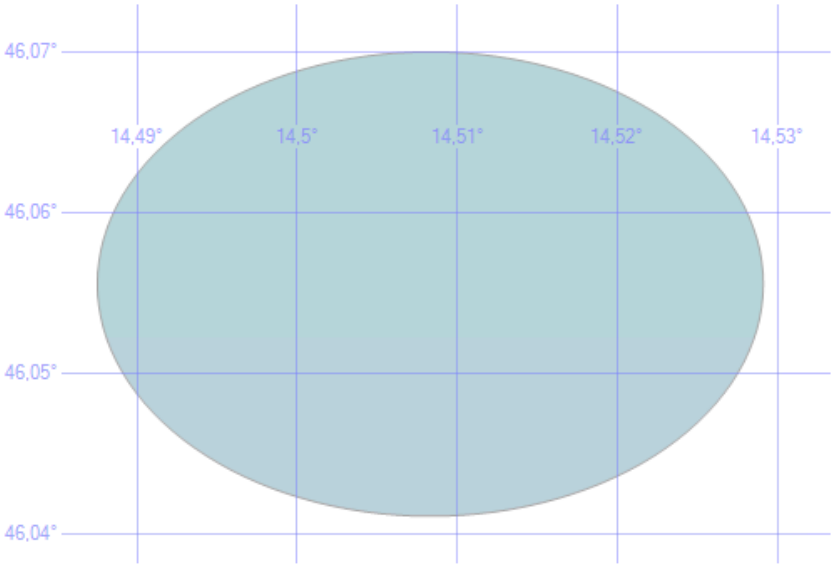
Slika 51: Primer navigacije do ciljne lokacije, prikazuje izračunano pot za pešca oz. invalida

6.1.2.6 Predlog izboljšav

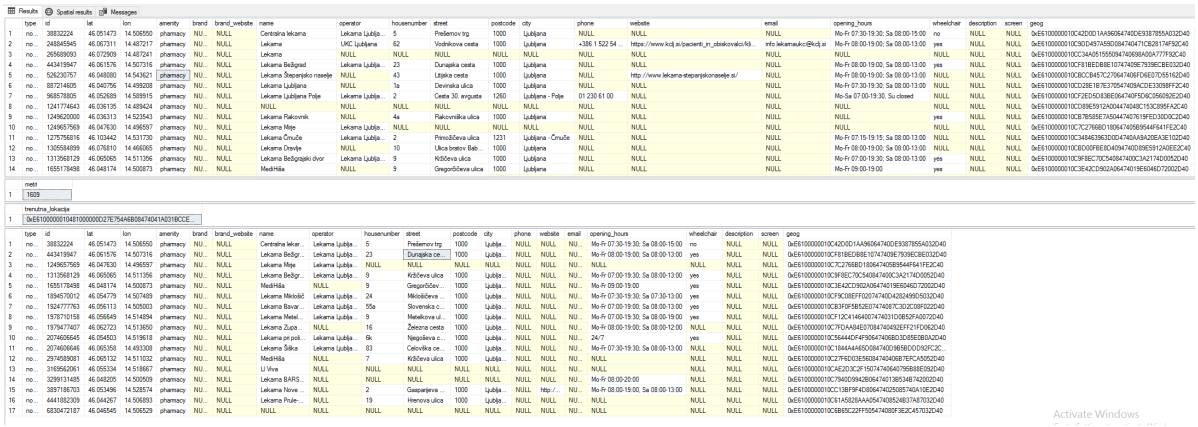
Trenutno mobilna aplikacija pridobiva POI za celotno državo. Kot primer, če izberemo POI parkirna mesta, pridobimo celotni nabor POI za celo državo. Težavo je možno rešiti tako, da se pri vsaki poizvedbi za nabor POI poda trenutna lokacija v obliki decimalne dolžine in širine, REST-API pa nam vrne nabor POI v polmeru »n« metrov od trenutne lokacije.

Primer: Če se postavimo v središče Ljubljana na koordinato: 46.055556, 14.508333, dobimo v polmeru 1609m oz. 1 milje, 17 lokacij lekarn, medtem, ko je v celotni Ljubljani cca. 44 lekarn.

```
geography = geography::Point(46.055556, 14.508333, 4326).STBuffer(@miles)
```



Slika 52: Krožnica okoli trenutne geo-lokacije v kateri pričakujemo POI



Slika 53: Primerjava med vsemi 44 lokacijami in 17 lokacijami znotraj krožnice

Iz celotnega nabora 44 lekarn izberemo ustreznih 17 z uporabo funkcije STIntersects, ki najde objekte, ki se sekajo z nekim drugim objektom oz. najdemo objekte (lekarne), ki se sekajo z krogom okoli naše trenutne lokacije. Vidimo, da je iz kroga izpadla na primer »Lekarna Štepanjsko naselje«, katere koordinate so preveč oddaljene od središča:

5	no...	526230757	46.048080	14.543621	pharmacy	NU...	NULL	Lekarna Štepanjsko naselje

6.2 Razvoj in implementacija spletne dostopnosti pri razvoju novih orodij in izdelkov: dostopnost spletnih in mobilnih aplikacij po priporočilih WCAG 2.1,

Priporočila za dostopnost spletnih vsebin (WCAG) so namenjena predvsem spletnim tehnologijam, a smernice za tovrstne tehnologije so pogosto pomembne tudi za ne-spletne tehnologije. Konzorcij za svetovni splet je objavil Smernice za uporabo aktualnih priporočil WCAG 2.1 za ne-spletne informacijske in komunikacijske tehnologije (WCAG2ICT), da bi zagotovil verodostojna navodila za uporabo WCAG tudi za ne-spletne tehnologije, kot so mobilne izvorne aplikacije. Mobilne aplikacije so vedno bolj uporabljen način za dostop in rabo digitalnih in spletnih vsebin, vendar je tudi te vsebine potrebno narediti ustrezno dostopne – starejši uporabniki in uporabniki z različnimi oviranostmi pogosto lažje dostopajo do spleta preko pametnih telefonov, ki so tudi priročnejše naprave kot računalnik. Zato Priporočila in opombe W3C za mobilno spletno pobudo, ki se nanašajo na mobilne tehnologije in so vključena v verziji WCAG 2.1, vključujejo tudi najboljše prakse za mobilni splet in najboljše prakse za spletne aplikacije, saj ponujajo splošna navodila, kako ustvariti vsebino in aplikacije, ki dobro delujejo na mobilnih napravah. V nadaljevanju so ta navodila podrobneje predstavljena.

WCAG 2.1 in mobilne vsebine ali aplikacije

"Mobilni" je splošni izraz za široko paleto brezžičnih naprav in aplikacij, ki jih je enostavno prenašati in uporabljati v najrazličnejših nastavitvah, tudi na prostem. Mobilne naprave segajo od majhnih ročnih naprav (npr. funkcijski telefoni, pametni telefoni in ure) do nekoliko večjih tabličnih naprav. Izraz se uporablja tudi za "nosljive nosilce", kot so pametna očala, pametne ure in fitnes pasovi, ter je pomemben za druge majhne računalniške naprave, ki so vgrajene v avtomobilske armaturne plošče, naslone letala in gospodinjske aparate.

Mobilna naprava je lahko obravnavana ločeno od "namizja ali prenosnika" in zato v takšnem primeru potrebuje nova in drugačna navodila za dostopnost na primer:

- veliko namiznih ali prenosnih naprav zdaj vključuje upravljanje z gestami na dotik,
- veliko mobilnih naprav je mogoče povezati z zunanjo tipkovnico in miško,
- spletne strani, ki uporabljajo odziven design, lahko preidejo v "mobilno" velikost zaslona tudi na namizju ali prenosniku in
- mobilni operacijski sistemi so uporabljeni za prenosne naprave.

Poleg tega je velika večina vzorcev uporabniškega vmesnika iz namiznih / prenosnih sistemov (npr. Besedilo, hiperpovezave, tabele, gumbi, pojavni meniji itd.) enako uporabna za mobilne naprave. Zato ni presenetljivo, da je mogoče veliko število obstoječih tehnik WCAG 2.0 in 2.1 uporabiti za mobilne vsebine in aplikacije. Na splošno so priporočila WCAG 2.1 ključna tako za dostopnost spletnih kot tudi za dostopnost mobilnih aplikacij.

Kljub temu lahko mobilne naprave predstavljajo celo vrsto težav z dostopnostjo, ki se razlikujejo tistih, ki so prisotne pri dostopnosti spletnih vsebin na običajnem namizju prenosnika. V nadaljevanju je osvetljeno, kako je mogoče ta vprašanja obravnavati in priporočila uporabiti za spletna mesta, mobilne naprave, mobilne spletne aplikacije ali hibridne spletne aplikacije v okviru obstoječega WCAG 2.1 ali z dodatnimi najboljšimi praksami. Večina priporočil velja tudi za izvorne aplikacije (znane tudi kot "mobilne aplikacije"). WCAG 2.1 ponuja merila uspešnosti, ki jih je mogoče preizkusiti za nekatere težave, povezane z mobilnimi napravami.

Kadar tehnike ali najboljše prakse ne ustrezajo določenim merilom uspešnosti WCAG, ne dobijo zadostne pozornosti. To ne pomeni, da niso obvezna za ustvarjanje dostopnih spletnih vsebin na mobilni platformi, temveč jim trenutno ni mogoče dodeliti oznake, ki bi predvidevala rešitev. Predvideno je, da bodo nekatere od teh tehnik vključene kot zadostne ali svetovalne v morebitno prihodnjo verzijo WCAG 2.2.

V nadaljevanju so predstavljene dodatne prakse in tehnike, ki jih je mogoče uporabiti za ustrezno digitalne dostopnosti.

Druge smernice W3C-WAI, povezane z mobilnimi napravami: UAAG 2.0 in dostopni mobilni brskalniki namenjene razvijalcem in programerjem

Smernice za dostopnost uporabniškega agenta (UAAG 2.0) ali [UAAG2] so namenjene razvijalcem uporabniških agentov (npr. spletnih brskalnikov in predvajalnikov predstavnosti), bodisi za namizne, prenosne ali mobilne operacijske sisteme. Uporabniški agent, ki sledi UAAG 2.0, bo z možnostmi, ki jih smernice ponujajo za upodabljanje in interakcijo z vsebino, zagotovil dostopnost z uporabniškim vmesnikom ter s svojo sposobnostjo komuniciranja z drugimi (tudi podpornimi) tehnologijami.

ATAG 2.0 in dostopna mobilna orodja za avtorstvo

Smernice za dostopnost orodij za avtorstvo (ATAG 2.0) ali [ATAG2] vsebujejo smernice za razvijalce orodij za avtorstvo, bodisi za namizne, prenosne ali mobilne operacijske sisteme. Avtorsko orodje, ki sledi smernicam ATAG 2.0, bo bolj dostopno avtorjem z invalidnostmi ali oviranostmi saj bo zasnovano tako, da bo vsem avtorjem omogočilo izdelavo dostopnejših spletnih vsebin na mobilnih orodjih.

6.3 Razvoj izdelkov: katalog seznama ovir v javnem prostoru za občine in priporočila za odpravo ovir v javnem prostoru za občine in regijo

Katalog seznama ovir za gibalno ovirane, je razdeljen v štiri poglavja. Poglavja so strukturirana z opisi namena in cilja kataloga, zakonodajnega področja, opisa tipov ovir za gibalno ovirane, kataloga arhitektonskih ovir in priporočil za občino.

6.3.1 Namen in cilji

Katalog ovir za občine, je nastal z namenom:

- da občina pridobi seznam arhitektonskih in drugih ovir v pregled za ustrezno načrtovanje njihove odstranitve v prihajajočem obdobju;
- da ima občina pregled nad izvajanjem prilagoditev in jih izvaja tam, kjer so te nujne in smiselne;
- da občina dobi jasno strategijo o reševanju težav v zvezi z dostopnostjo invalidov in v reševanje dostopnosti vključi tudi javne institucije, lokalno skupnost in organizacije.

Nenazadnje pa je ključen **cilj** zbiranja podatkov o fizičnih in komunikacijskih ovirah, da se z odstranitvijo predlaganih ovir gibalno oviranim osebam (tako prebivalcem kot obiskovalcem občine) omogoči neoviran, varen in samostojen dostop po občini.

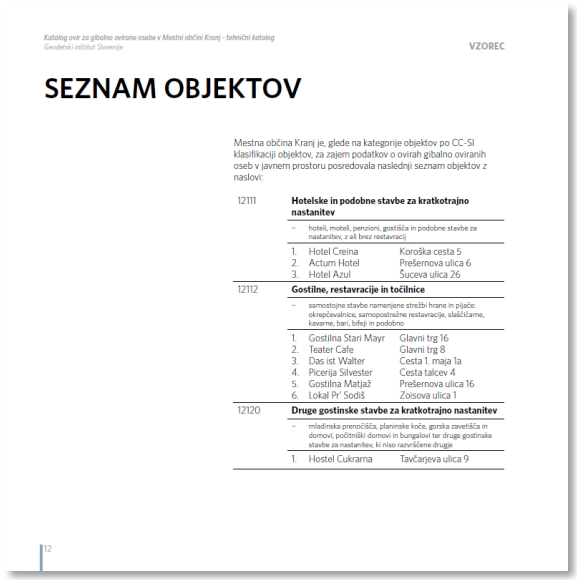
6.3.2 Primer kataloga ovir

Katalog ovir je publikacija sestavljena iz dveh publikacij - Promocijska publikacija in Tehnični katalog. Promocijska publikacija je namenjena zunanjim uporabnikom oz. občanom, in vsebuje analizo trenutnega stanja in spremlja proces odpravljanja ovir.





Tehnični katalog je namenjen občinskemu svetu - v njem se nahaja seznam fizičnih ovir, razdeljen po kategorijah, ki so podrobno opisane tekstualno in slikovno ter plan odpravljanja ovir.



Katalog ovir za gibalno ovirane osebe v Mestni občini Kranj - tehnični katalog
Geodetski inštitut Slovenije

VZOREC

SEZNAM OBJEKTOV

Mestna občina Kranj je, glede na kategorije objektov po CC-SI klasifikaciji objektov, za zajem podatkov o ovirah gibalno oviranih oseb v javnem prostoru posredovala naslednji seznam objektov z naslovi:

12111	**Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev**		
	–	hoteli, moteli, penzioni, gostišča in podobne stavbe za nastanitev, z ali brez restavracij	
	1.	Hotel Creina	Koroška cesta 5
	2.	Actum Hotel	Prešernova ulica 6
	3.	Hotel Azul	Suceva ulica 26
12112	**Gostilne, restavracije in točilnice**		
	–	samostojne stavbe namenjene strežbi hrane in pijače: okrepčevalnice, samopostrežne restavracije, slaščičarne, kavarne, bari, bifeji in podobno	
	1.	Gostilna Stari Mayr	Glavni trg 16
	2.	Teater Cafe	Glavni trg 8
	3.	Das ist Walter	Cesta 1. maja 1a
	4.	Picerija Silvester	Cesta talcev 4
	5.	Gostilna Matjaž	Prešernova ulica 16
	6.	Lokal Pr' Sodš	Zoisova ulica 1
12120	**Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev**		
	–	mladinska prenočišča, planinske koče, gorska zavetišča in domovi, počitniški domovi in bungalovi ter druge gostinske stavbe za nastanitev, ki niso razvrščene druge	
	1.	Hostel Cukrarna	Tavčarjeva ulica 9

12



Katalog ovir za gibalno ovirane osebe v Mestni občini Kranj - tehnični katalog
Geodetski inštitut Slovenije

VZOREC

SEZNAM OVIR

1 - Stopnice

Osnovni podatki:	
Lokacija (ulica, objekt):	Slovenski trg 2, Okrajno sodišče v Kranju - zemljiška knjiga
GPS koordinate:	--
Opis:	objekt je nedostopen za gibalno ovirane osebe, saj vhod nima klančine ali dvigala za invalidski voziček
Kriteriji:	
Stopnice s klančino:	-
Naklon klančine:	-
Dolžina klančine:	-
Počivališče dolžine 15 cm na daljši klančini (9m):	-
Ograja oziroma držaji:	-
Manevrski prostor pred i po koncu klančine:	-
Vir:	Terenski ogled
Datum vira:	11.6.2020
Status:	Zaključeno/ se rešuje

22

6.3.3 Zakonodaja na področju dostopnosti prostora za gibalno ovirane v Sloveniji

Zakoni, pravilniki, standardi

- Ustava Republike Slovenije
- Nacionalne usmeritve za izboljšanje dostopnosti grajenega okolja, informacij in komunikacij za invalide, 2005
- Akcijski program za invalide 2007–2013
- Akcijski program za invalide 2014–2021

- Zakon o izenačevanju možnosti invalidov, 2017
- Zakon o uresničevanju načela enakega obravnavanja, 2007
- Zakon o delovnih razmerjih,2021
- Zakon o zaposlitveni rehabilitaciji in zaposlovanju invalidov, 2021
- Zakon o preprečevanju nasilja v družini, 2017
- Zakon o urejanju prostora, 2021
- Gradbeni zakon, 2021
- Zakon o uporabi slovenskega znakovnega jezika, 2002
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov, 2018
- Zakon o varnosti v železniškem prometu, 2021
- Pravilnik o opremljenosti železniških postaj in postajališč, 2010
- SIST ISO 21542:2012 – Gradnja stavb – dostopnost in uporabnost grajenega okolja;
- SIST 1186: 2016 – Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne;
- SIST EN 60118-4: 2015 – Elektroakustika – slušni pripomočki – 4. del: Sistemi z indukcijsko zanko za slušne pripomočke.
- SIST ISO 4190-5:2012 – Dvigala (lifti) – 5. del: Krmilja, signali in pripadajoča oprema

6.3.4 Tipi ovir za gibalno ovirane

Prva delitev tipov ovir grajenega okolja predstavlja delitev na ovire zunanjega in notranjega prostora (Vovk 1989).

- **Ovire zunanjega okolja**: Pod zunanje ovire uvrščamo ovire na cestah, trgih in drugih javnih površinah (npr. pločniki, prehodi za pešce, načini premagovanja višinskih razlik, neurejene poti ipd.) ter ovire v javnem potniškem prometu (npr. vstop v vozilo, dostop do postajališč ipd.)
- **Ovire notranjega okolja**: Pod notranje ovire uvrščamo vse ovire znotraj stavb.

Druga delitev tipov ovir grajenega okolja predstavlja delitev na arhitektonske in komunikacijske ovire.

- »**Arhitektonske ovire** v zvezi s tehničnim in urbanističnim načrtovanjem so tiste ovire, ki telesno (motorično in funkcionalno) prizadetemu posamezniku otežujejo ali preprečujejo dostop do objektov, njihovo uporabo in komuniciranje med objekti« (Neuman in Vovk, 1975, str. 21).
- **Komunikacijske ovire** označujejo ovire glede dostopnosti do informacij. Sem spadajo napisi, označbe, navodila, napisi, ki morajo biti jasni, razumljivi in dobro berljivi.

Fizične/ arhitektonske ovire za gibalno ovirane, ki so bile zajete pri zajemu območja, so:

- Stopnice
- Neustrezen naklon poti/ klančine
- Neustrezna poglobitev robnika
- Slaba osvetlitev
- Neprimerna širina pešpoti
- Neustrezna podlaga
- Onemogočen dostop z invalidskim vozičkom do postaje/ postajališča
- Onemogočen dostop z invalidskim vozičkom do javnih sanitarij

6.4 Razvoj izdelkov: nadgradnja redakcijskega načrta za tiskani in spletni zemljevida občin

Razvoj in nadgradnja izdelkov poteka za analogni tiskani del ter digitalni spletni zemljevid.

Na nivoju tiskanih zemljevidov, je bilo razvito novo oblikovanje novega izdelka z vidika formata in izgleda tiskanega zemljevida, prilagojenega za lažjo uporabo na invalidskem vozičku. Razvoj je potekal v sodelovanju s predstavniki invalidov, za čim bolj učinkovito uporabniško izkušnjo oblike in formata. Tako smo se odločili za spiralni sistem spajanja listov karte. Za bolj trpežno uporabo tudi v vlažnem vremenu, je bila karta plastificirana, kar omogoča uporabo v slabem vremenu in tudi dolgotrajnejšo uporabo. Spiralno zlaganje omogoča odpiranje zemljevida po delih, torej del ki ga trenutno potrebujemo. Tako ni potrebno razgrniti zemljevida v celoti, ampak le del njega. Tako smo rešili tudi težavo formata karte. Zaradi možnosti ogleda le dela karte ki ga potrebujemo, je uporaba na vozičku bolj prijazna do uporabnika.

Nov način spiralnega zgibanja omogoča hkratno branje sprednjega kartnega dela in hrbtnega vsebinskega dela.

Kot je bilo omenjeno, je novo oblikovanje in format bilo testirano v živo na terenu. Spodaj so prikazi različne uporabe zemljevida pri vožnji z vozičkom po mestu. Testiranje je potekalo v lepem sončnem vremenu kot tudi v bolj vlažnih razmerah. V obeh primerih se je izkazal kot zelo uporaben in učinkovit. Zelo dobro se je izkazal tudi v vetrovnem vremenu, saj je površina med uporabo manjša, vezana le na del ki ga potrebujemo.

Spiralna varianta se vsebinsko ne razlikuje od klasičnega tiskanega zemljevida. Enaka je kartna vsebina kot tudi opisna vsebina.

Hrbtni vsebinski del zemljevida, je izdelana z ikoniziranim informacijskim delom, kjer z ikonami in številkami opisujemo različne servise in storitve dostopnih objektov.



Slika 54: Testiranje prototipa tiskane karte

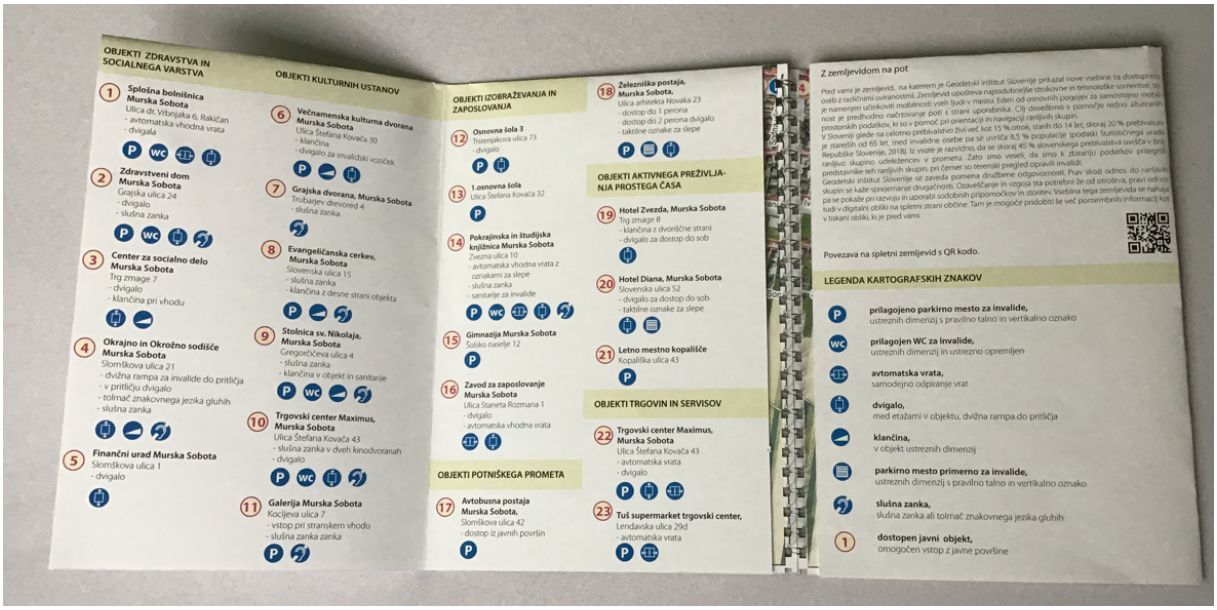


Slika 55: Prikaz pripravljenega lista za tisk



Slika 56: Naslovnica tiskane karte

Izgled naslovnice in celote zemljevida s spiralnim spojem. Izdelan je bil za Mestno občino Murska Sobota.



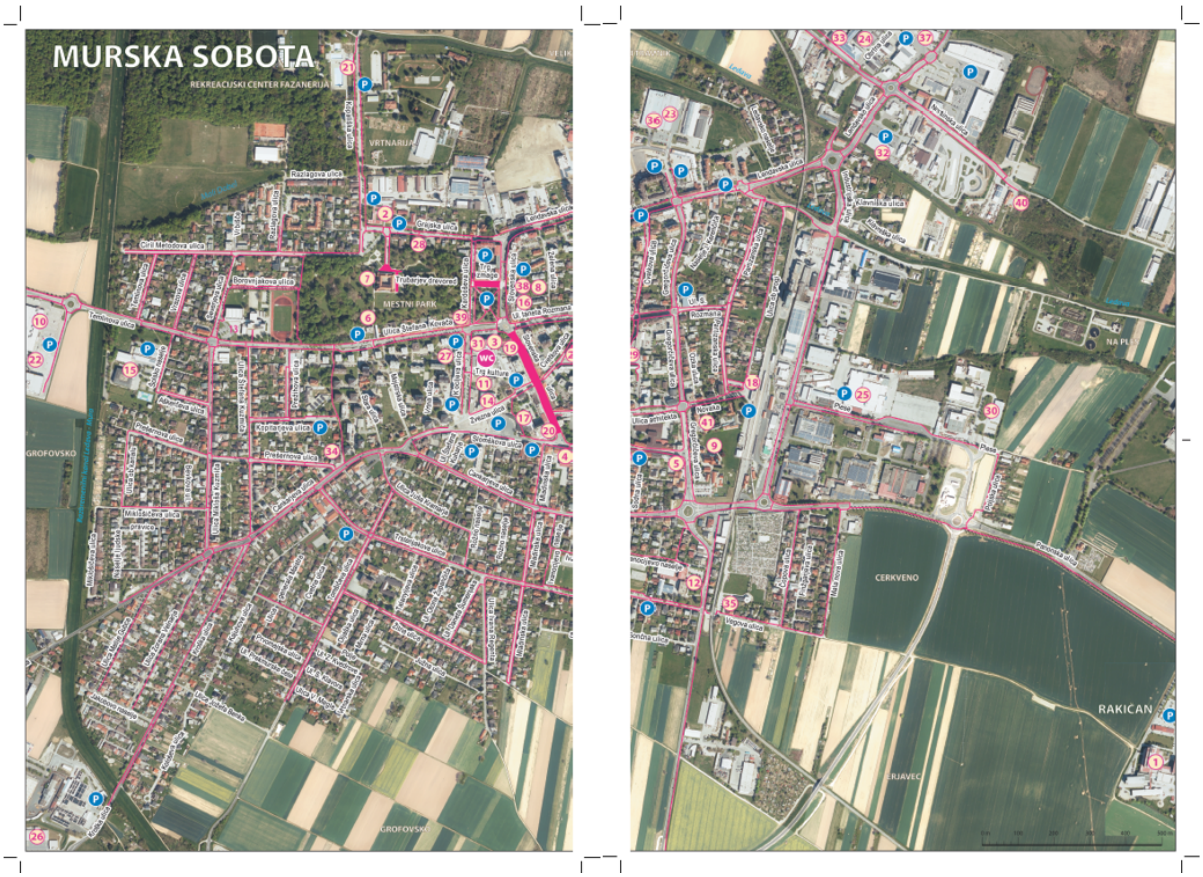
Slika 57: Izgled notranjosti karte

Izgled spiralnega zgibanja – spoja na hrbtnem besedilnem delu. Sestavljata ga dve poli pregibani na četrtine. Tako se dobi osem delov zemljevida.



Slika 58: Zemljevid - tiskana karta

Na spodnjih slikah so originalni listi nezgibani.

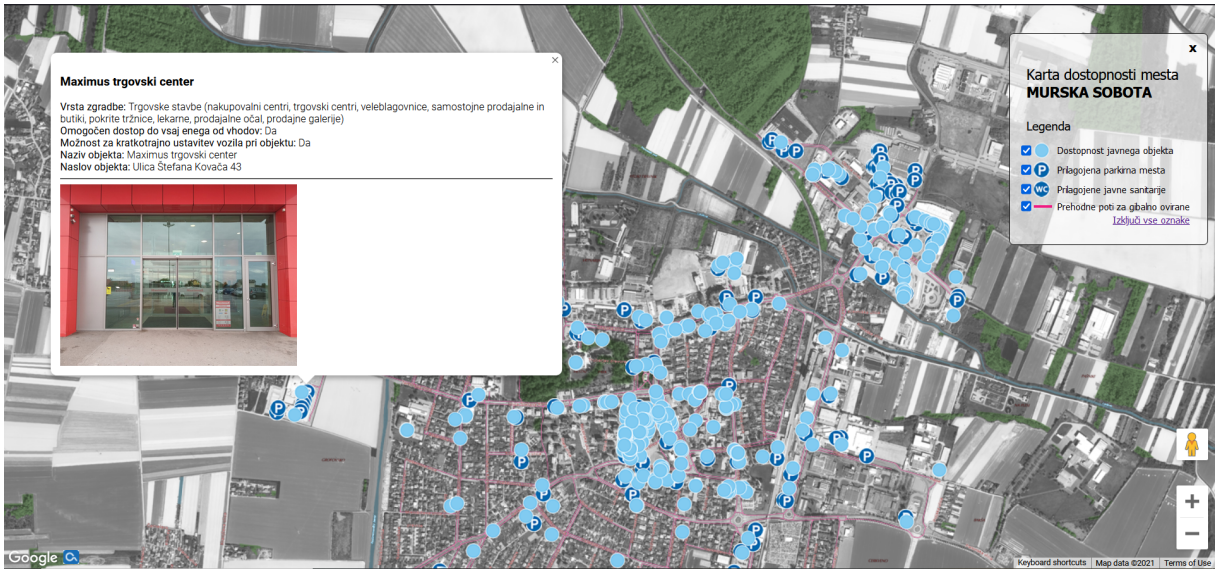


Slika 59: Prikaz pripravljenega zemljevida za tisk

Vsebina zemljevida je prikazana z barvnim posnetkom iz zraka z zadnjim stanjem cikličnega aerosnemanja slovenskega prostora. Objekti so prikazani z enakim grafičnim jezikom kot vsebinski besedilni del.

Razvit je bil tudi za spletni zemljevid, predvsem v načinu prikazovanja, povezovanja v grafičnem smislu z analognim tiskanim izdelkom. Predvidena je tudi večjezičnost podatkovnega prikaza in kartografskih znakov.

Primer spletnega zemljevida za Mestno občino Murska Sobota.



Slika 60: Spletni zemljevid Murska Sobota

Pri spletnem zemljevidu je vključena tudi funkcionalnost Google street View, ki še bolj detajlno ponazori prostor.



Slika 61: Google Street View funkcija v sklopu spletnega zemljevida

Razvijalo se bo tudi na področju za ranljivo skupino starejših, pri katerih predvidevamo večje zanimanje za viralne vsebine. Starejši težje gledajo in sledijo kompleksnim kartografskim prikazom in tudi delo s spletnimi kartami niso vešči in ni njihov fokus. Tako je predviden razvoj viralnih vsebin z enostavnimi grafičnimi prikazi in z lahko razumljivimi besedilnimi opisi

6.5 Razvoj in izvedba testiranja pilotne metodologije za omogočanje, implementacijo ter vzdrževanje ustrezne dostopnosti novih spletnih in mobilnih orodji (spletnih in mobilnih aplikacij) po priporočilih WCAG 2.1 na ravni občin

Razvoj in testiranje pilotne metodologije za omogočanje, implementacijo ter vzdrževanje ustrezne dostopnosti spletnih in mobilnih orodji (aplikacij) po priporočilih WCAG 2.1 na ravni občin še poteka in vključuje vidike dostopnosti mobilne aplikacije, ki jo za Koroško regijo razvija podjetje Kopa.d.d.

6.5.1 Dostopnost aplikacije Kopa Maps

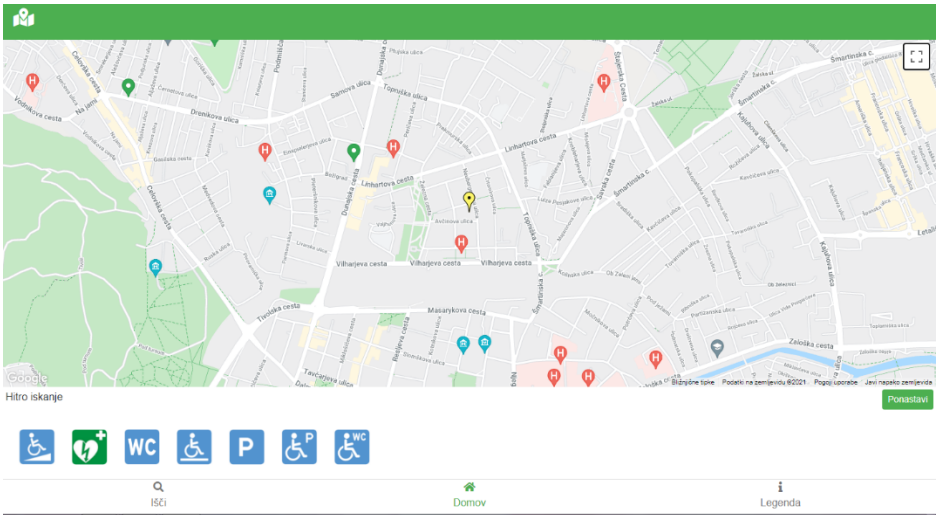
Dostopnost aplikacije Kopa Maps po priporočilih WCAG 2.1 je bila zaradi ciljnih skupin končnih uporabnikov vedno v ospredju razmišljanja in njenega snovanja.

Kopa Maps je slovenski mestni e-vodnik, namenjen gibalno oviranim osebam. Njegova največja dodana vrednost je opremljenost z dostopnimi simboli, ki ustrezajo mednarodnim opisom. To ga naredi še posebej koristnega gibalno oviranim osebam ter osebam s posebnimi potrebami, ki hitro prepoznajo njim prijazne institucije. Spletna aplikacija je uporabnikom na voljo brezplačno ter podpira slovensko in angleško jezikovno različico, ki se samodejno prilagaja glede na jezikovno nastavitev uporabnikovega telefona. Temu se prilagaja tako vsebina, kot tudi navigacijske možnosti. Uporabnost aplikacije je možna tudi za turiste in obiskovalce iz tujine.

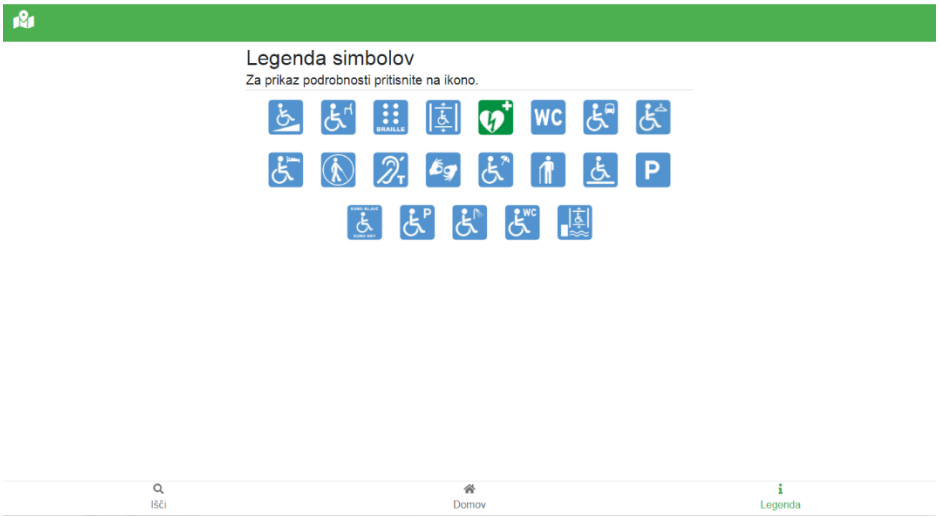
Za aplikacijo so načrtovani še dodatni alternativni načini podajanja vizualnih informacij z besedili, seznami in pomočjo za uporabnike, načrtovana je raba aplikacije v mobilni verziji, ki je odzivna ter bo vsebovala različne opcije za alternativne vnosne modalnosti, ki koristijo predvsem gibalno oviranim in starejšim uporabnikom. Nudila bo tudi potrebne tekstovne alternative za uporabnike bralnika zaslona. Pri snovanju je bilo zato poleg ostalih upoštevano WCAG priporočilo 2.5: uvajanje nove alternativne modalnosti za dostopnost in uporabo mobilne aplikacije.

Aplikacija Kopa Maps locira uporabnika glede na njegovo lokacijo in mu samodejno ponudi izbor institucij, ki ustrezajo uporabnikovim potrebam ter so opremljene s simboli o dostopnosti. Kopa Maps uporabnika vodi do izbranega mesta preko navigacijskega sistema in pri vsaki instituciji poda koristne informacije o kontaktih, odpiralnih časih in koristnih informacijah za uporabnike.

V nadaljevanju projekta bo izvedeno obširnejše testiranje aplikacije z dejanskimi uporabniki z različnimi oviranostmi, na podlagi njihovih izsledkov bo še dodatno izboljšana dostopnost aplikacije.



Slika 62: Prikaz posnetka zaslona iz navigacije Kopa Maps



Slika 63: Legenda mednarodnih simbolov za dostopnost, ki so uporabljeni v aplikaciji Kopa Maps

7 INFORMIRANJE, PROMOCIJA IN PRENOS ZNANJ

7.1 Informiranje in promocija projekta

V sodelujočih občinah smo v okviru projekta pripravili promocijske in osveščevalne aktivnosti na področju dostopnosti za omogočanje mobilnosti za ljudi z oviranostmi, s poudarkom na starejši populaciji. Pripravljeni so bili ustrezni promocijski materiali: informativna brošura, zgibanka in obvestila po elektronski pošti o projektnih aktivnostih, ki so bila posredovana organizacijam za obveščanje in izvajanje predstavitev projekta v živo.

Izdelan je bil podroben komunikacijski medijski načrt, kjer bo posebna pozornost namenjena vključevanju in sodelovanju z mediji, pri promociji graditve prepoznavnosti projekta. Prav tako bodo prednostno vključeni tudi medili na lokalni in regijski ravni, povezali pa se bomo tudi z mediji na nacionalnem nivoju.

7.2 Promocijski načrt

Promocijski načrt je zajemal načine komunikacije in informiranja medijev in ciljnih skupin projekta na nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Zajemal je tudi vse potrebne elemente komuniciranja in informiranja za pilotno Koroško regijo. Komunikacijski načrt je logično nadaljevanje glede na preteklo komunikacijo in informiranje v zvezi s projektom.

7.3 Medijske objave na nacionalni, regionalnih in lokalnih ravneh

Zunanji izvajalec Kreativna baza je, v skladu z operativnim planom promocijskega načrta, komuniciral z mediji na lokalni, regionalni in nacionalni ravni.

7.3.1 Objave v medijih

V preglednici so navedena pojavljanja v medijih v letu 2021.

Medij	Metropolitan
Naslov	Pandemija je še povečala ranljivost ljudi z različnimi oviranostmi
Avtor	Lena Kreutz
Datum	27.1.2021
Povezava	https://www.metropolitan.si/zdravje/pandemija-je-se-povecala-ranljivost-ljudi-z-razlicnimi-oviranostmi/



Medij	Koroskenovice.si

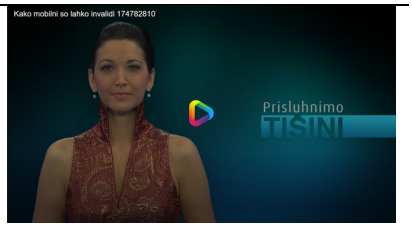
Naslov	Koroška postaja prva invalidom prijazna regija. Zajem podatkov na terenu opravlja Stojan Rozman iz Slovenj Gradca
Avtor	Duša Komprej
Datum	21.10.2021
Povezava	https://www.koroskenovice.si/novice/koroska-postaja-prva-invalidom-prijazna-regija-zajem-podatkov-na-terenu-opravlja-stojan-rozman-iz-slovenj-gradca/



Medij	e-koroska.si
Naslov	Koroška postaja prva invalidom prijazna regija
Avtor	/
Datum	23.10.2021
Povezava	https://e-koroska.si/koroska-postaja-prva-invalidom-prijazna-regija/



Medij	RTV Slovenija – Prisluhnimo tišini
Naslov	Kako mobilni so lahko invalidi
Avtor	
Datum	12.6.2021
Povezava	https://365.rtvslo.si/arhiv/prisluhnimo-tisini/174782810



Medij	Večer
Naslov	Mag. Roman Rener: Koroška kot prva invalidom prijazna regija
Avtor	Nejc Strojnik
Datum	28.10.2021

Povezava	https://www.vecer.com/lokalno/koroska/mag-roman-rener-koroska-kot-prva-invalidom-prijazna-regija-10256478



Mag. Roman Rener: Koroška kot prva invalidom prijazna regija

ODPRI GALERIJO

Mag. Roman Rener z Geodetskega inštituta Slovenije | ROBERT BALEN

28.10.2021, 06.20

K vseslovenskemu projektu so pristopile vse koroške občine. Intenzivna testiran v Slovenj Gradcu

Namen projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi, ki ga financira ministrstvo za infrastrukturo, je ranljivim skupinam z različnimi oviranostmi omogočiti dostop do ažuriranih informacij za samostojno mobilnost v različnih mestih in spletno dostopnost. Pogovarjali sm se z **mag. Romanom Renerjem**, ki je kot svetovalec direktorja in vodja trženja zaposlen na Geodetskem

Medij	Kreativna baza
Naslov	Skupaj za prostor brez ovir
Avtor	/
Datum	26.10.2021
Povezava	https://kreativnabaza.si/Izpostavljeno/GIS2/



KREATIVNA BAZA

PODROČJA DELOVANJA POSLANSTVO VIZIJA IZPOSTAVLJENO KDO SMO

SKUPAJ ZA PROSTOR BREZ OVIR

Predstavitev aktivnosti projekta Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

Medij	RTV Slovenija– Danes ob 13.00
Naslov	Koroška kot prva prijazna regija
Avtor	/
Datum	28.10.2021
Povezava	https://4d.rtvslo.si/arhiv/danes-do-13-00/174817585



Medij	STA
Naslov	Napoved dogodka
Avtor	STA
Datum	3.11.2021
Povezava	https://www.sta.si/2962000/napoved-slovenija-4-11-cetrtek



sta JAVNI SERVIS NAPOVE

Slovenija Svet Gospodarstvo Šport Kultura Zanimivosti

Napoved - Slovenija, 4. 11. (četrtek)

Ljubljana, 3. novembra - Napoved dogodkov v Sloveniji in mednarodne dejavnosti Slovenije v četrtek, 4. novembra.

Medij	STA

Naslov	Napoved dogodka
Avtor	STA
Datum	3.11.2021
Povezava	https://www.sta.si/2962156/napoved-slovenija-4-11-cetrtek?q=napoved,dogodek



Medij	STA
Naslov	V Ljubljani predstavili projekt za izboljšanje možnosti za samostojno mobilnost oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	STA
Datum	4.11.2021
Povezava	https://www.sta.si/2962744/v-ljubljani-predstavili-projekt-za-izboljsanje-moznosti-za-samostojno-mobilnost-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi



Medij	KANAL A
Naslov	Vključevanje ljudi z oviranostmi
Avtor	Fedja Golež
Datum	4.11.2021
Povezava	https://www.24ur.com/video/62642553



Medij	24ur.com
Naslov	Z novo aplikacijo lahko ljudje iz ranljivih skupin predlagajo izboljšave v naseljih in prometu
Avtor	Fedja Golež
Datum	4.11.2021
Povezava	https://www.24ur.com/novice/slovenija/z-novo-aplikacijo-lahko-ljudje-iz-ranljivih-skupin-predlagajo-izboljsave-v-naseljih-in-prometu.html



Medij	Megafon.si

Naslov	V Ljubljani predstavili projekt za izboljšanje možnosti za samostojno mobilnost oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	/
Datum	4.11.2021
Povezava	https://megafon.si/slovenija/v-ljubljani-predstavili-projekt-za-izboljsanje-moznosti-za-samostojno-mobilnost-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/



Medij	RTV Slovenija – Radio Prvi
Naslov	Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	/
Datum	4.11.2021
Povezava	https://radioprvi.rtvslo.si/2021/11/omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/



Medij	RTV Slovenija – Dobro jutro
Naslov	Predstavitev vseslovenskega projekta Multimodalna mobilnost
Avtor	/
Datum	4.11.2021
Povezava	https://www.rtvslo.si/4d/arhiv/174819350?s=tv



Medij	Planet TV
Naslov	Nič o invalidih brez invalidov
Avtor	Tara Knok Ratković
Datum	4.11.2021
Povezava	/

Medij	RTV Slovenija – Poročila ob 17.00
Naslov	Multimodalna mobilnost

Avtor /

Datum 4.11.2021

Povezava https://www.rtvslo.si/4d/arhiv/174819468?s=tv



Medij Radio SI - Izluščeno

Naslov Izjava Romana Renerja

Avtor /

Datum 11.11.2021

Povezava https://www.rtvslo.si/4d/arhiv/174821337?s=radio



Medij Dnevnik

Naslov Mobilnost invalidov: V projekt želijo vključiti vse občine

Avtor Vesna Levičnik

Datum 8.11.2021

Povezava https://www.dnevnik.si/1042976626



Medij Slovenske novice

Naslov Tudi invalidi na poti brez ovir

Avtor Alenka Kociper

Datum 8.11.2021

Povezava https://www.pressreader.com/slovenia/slovenske-novice/20211108/282239488859421



Medij Delo – Generacija +

Naslov Vključevanje invalidov je rana, ki se počasi celi

Avtor	Andreja Žibret Ifko
Datum	10.11.2021
Povezava	https://www.delo.si/magazin/generacija-plus/vkljucevanje-invalidov-je-rana-ki-se-pocasi-celi/


DELO

Vključevanje invalidov je rana, ki se počasi celi

Infrastruktura, ki je načrtovana in prilagojena ranljivim skupinam, je primerna za nas vse.

Medij	Nedeljski dnevnik
Naslov	Imamo samo en prostor, delimo si ga vsi
Avtor	Meta Černoga
Datum	10.11.2021
Povezava	http://e-clip.pressclip.si/novi_eclip/article.aspx?SEED=ae7b2150-10cf-44d7-b1a6-b90ea8d7f171884942402


Imamo samo en prostor, delimo si ga vsi

PROJEKT, KI BO PRIPOMOGEL K VEČJI DOSTOPNOSTI IN MOBILNOSTI GIBALNO OVIRANIH

PROJEKT, KI BO PRIPOMOGEL K VEČJI DOSTOPNOSTI IN MOBILNOSTI GIBALNO OVIRANIH

Imamo samo en prostor, delimo si ga vsi

S posebno aplikacijo bodo invalidi na vozičkih lahko preverili, kakšne ovire jih čakajo na poti

Meta Černoga
Foto: Tomaž Skale

Samostojna mobilnost

Medij	Radiotomi.si
Naslov	Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi
Avtor	/
Datum	10.11.2021
Povezava	https://www.radiotomi.si/novice/novice-od-tu-in-tam/34463-imamo-samo-en-prostor-tega-si-delimo-vsi



Medij	Lendavainfo.com
Naslov	Pomurske občine v projektu Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	/
Datum	11.11.2021

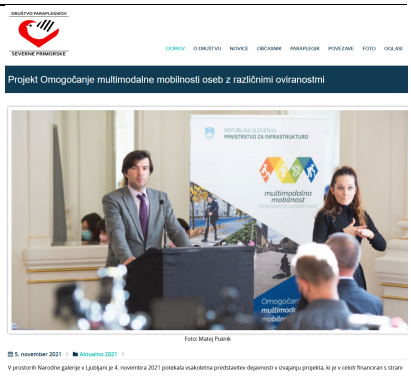
Povezava	http://lendavainfo.com/pomurske-obcine-v-projektu-omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/



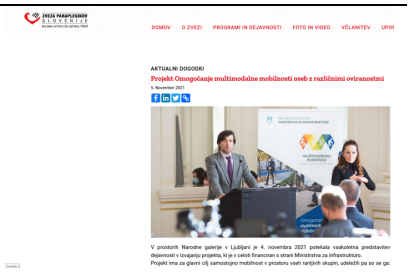
Medij	Javna agencija RS za varnost prometa
Naslov	Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi
Avtor	/
Datum	5.11.2021
Povezava	https://www.avp-rs.si/imamo-samo-en-prostor-tega-si-delimo-vsi/



Medij	Društvo paraplegikov severne Primorske
Naslov	Projekt Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	/
Datum	5.11.2021
Povezava	https://www.drustvo-go-para.si/item/4767-projekt-omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi



Medij	Zveza paraplegikov Slovenije
Naslov	Projekt Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	/
Datum	5.11.2021
Povezava	https://www.zveza-paraplegikov.si/sl/novica/projekt-omogo%C4%8Danje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-razli%C4%8Dnimi-oviranostmi



Medij	Varuh človekovih pravic
Naslov	Varuh Svetina: »Povečanje dostopnosti storitev za ranljive skupine je družbeno odgovorno dejanje.«
Avtor	/
Datum	4.11.2021
Povezava	https://www.varuh-rs.si/sporocila-za-javnost/novica/varuh-svetina-povecanje-dostopnosti-storitev-za-ranljive-skupine-je-druzbeno-odgovorno-dejanje/



Medij	Kopa
Naslov	Kopa Maps in projekt Omogočanje multimodalne mobilnosti
Avtor	Vika Krajnc
Datum	5.11.2021
Povezava	https://www.kopa.si/kopa-maps-in-projekt-omogocanje-multimodalne-mobilnosti/



Medij	e-kopercapodistria.si
Naslov	Kako do samostojnejše mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi?
Avtor	/
Datum	10.11.2021
Povezava	https://ekopercapodistria.si/novice/kako-do-samostojnejse-mobilnosti-oseb-z-razlicnimi-oviranostmi/



Medij	Net-tv.si
Naslov	Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi
Avtor	Jan Rajh

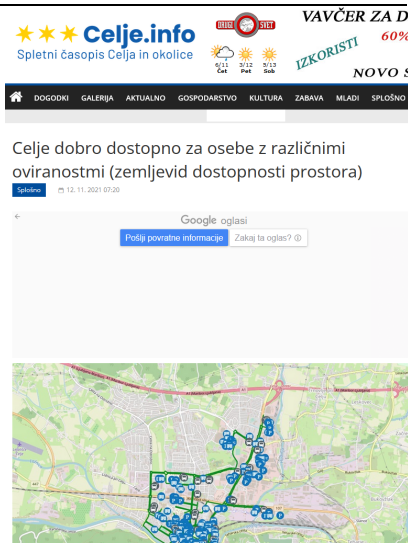
Datum	9.11.2021
Povezava	https://net-tv.si/imamo-samo-en-prostor-tega-si-delimo-vsi/



Medij	Revija za moje zdravje
Naslov	Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z oviranostmi
Avtor	/
Datum	5.11.2021
Povezava	https://www.revijazamojezdravje.si/omogocanje-multimodalne-mobilnosti-oseb-z-oviranostmi/#



Medij	Celje.info – Spletni časopis Celja in okolice
Naslov	Celje dobro dostopno za osebe z različnimi oviranostmi (zemljevid dostopnosti prostora)
Avtor	/
Datum	12.11.2021
Povezava	https://www.celje.info/splosno/tudi-celje-na-mnogih-javnih-tockah-omogoca-dostopnost-za-osebe-z-razlicnimi-oviranostmi-zemljevid-dostopnosti-prostora/

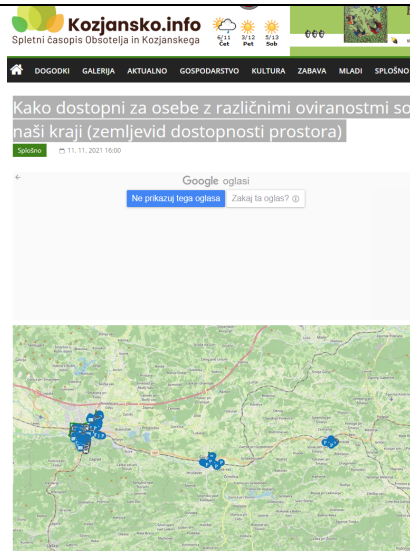


Medij	Novice.si – spletni portal
Naslov	Tudi na Štajerskem popisali ovire, ki osebam z oviranostmi otežujejo mobilnost
Avtor	/
Datum	13.11.2021

Povezava	https://novice.si/page/tudi-na-stajerskem-popisali-ovire-ki-osebam-z-oviranostmi-otezujejo-mobilnost/



Medij	Kozjansko.info – Spletni časopis Obsotelja in Kozjanskega
Naslov	Kako dostopni za osebe z različnimi oviranostmi so naši kraji (zemljevid dostopnosti prostora)
Avtor	/
Datum	11.11.2021
Povezava	https://kozjansko.info/2021/11/kako-dostopni-za-osebe-z-razlicnimi-oviranostmi-so-nasi-kraji-zemljevid-dostopnosti-prostora/



Medij	Lokalno.si
Naslov	Dolenjske občine v projektu Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi
Avtor	/
Datum	11.11.2021
Povezava	https://www.lokalno.si/2021/11/11/255115/zgodba/Dolenjske_obcine_v_projektu_Omogocanje_multimodalne_mobilnosti_oseb_z_razlicnimi_oviranostmi/



Medij	rfantasy.si
Naslov	Samostojna mobilnost za gibalno ovirane osebe
Avtor	/

Datum	11.11.2021
Povezava	https://www.rfantasy.si/51806?fbclid=IwAR1ABG7fzsQ9R0JW8D8rbU7yyRZO4gNi_MsMMm86E_kt7ZjfX8jzGsIt1Ss



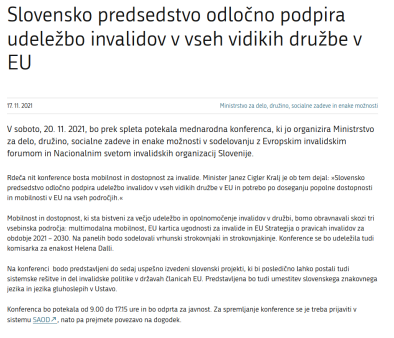
Medij	mariborinfo.com
Naslov	Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi: Že v bolnišnici razmišljal, kam bo sploh še lahko šel
Avtor	/
Datum	15.11.2021
Povezava	https://mariborinfo.com/novica/lokalno/imamo-samo-en-prostor-tega-si-delimo-vsi-ze-v-bolnisnici-razmisljal-kam-bo-sploh-se



Medij	ptujinfo.com
Naslov	Življenje z ovirami številnim predstavlja izziv: Že v bolnišnici razmišljal, kam bo sploh še lahko šel
Avtor	/
Datum	15.11.2021
Povezava	https://ptujinfo.com/novica/lokalno/imamo-samo-en-prostor-tega-si-delimo-vsi-ze-v-bolnisnici-razmisljal-kam-bo-sploh-se



Medij	gov.si Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
Naslov	Slovensko predsedstvo odločno podpira udeležbo invalidov v vseh vidikih družbe v EU
Avtor	/
Datum	17.11.2021
Povezava	https://www.gov.si/novice/2021-11-17-slovensko-predsedstvo-odlocno-podpira-udelezbo-invalidov-v-vseh-vidikih-druzbe-v-eu/



Medij	Pomurec.com
Naslov	V najpomembnejši vseslovenski projekt vključene tudi tri pomurske občine
Avtor	/
Datum	17.11.2021
Povezava	https://www.pomurec.com/vsebina/65067/V_najpomembnejsi_vseslovenski_projekt_vkljucene_tudi_tri_pomurske_obcine



Medij	Vestnik Murska Sobota
Naslov	»Do vrat pridem, potem pa mi mora nekdo priti odpret«
Avtor	Ines Baler
Datum	18.11.2021
Povezava	

Medij	Kamničanka
Naslov	Visoki robniki, preozki pločniki…
Avtor	Jasna Paladin
Datum	19.11.2021
Povezava	https://www.kamnik.si/resources/files/doc/LEA_2021/KAMNICANKA/KamnicanKA_20211119_20.pdf



Medij	Gorenjski glas; gorenjskiglas.si
Naslov	Cilj samostojna mobilnost
Avtor	Maja Bertoncelj
Datum	19.11.2021
Povezava	https://www.gorenjskiglas.si/article/20211121/C/211129973/1082/1178/cilj-samostojna-mobilnost



Medij	STA, rtvslo.si, 24ur.com
Naslov	Svetina opozoril na prepočasno prilagajanje okolja in storitev invalidom

	Varuh človekovih pravic opozoril na prepočasno prilagajanje okolja in storitev invalidom
Avtor	STA
Datum	20.11.2021
Povezava	https://www.sta.si/2968908/svetina-opozoril-na-prepocasno-prilagajanje-okolja-in-storitev-invalidom https://www.rtvslo.si/slovenija/varuh-clovekovih-pravic-opozoril-na-prepocasno-prilagajanje-okolja-in-storitev-invalidom/601997 https://www.24ur.com/novice/slovenija/svetina-opozoril-na-prepocasno-prilagajanje-okolja-in-storitev-invalidom.html


sta

JAVNI SERVIS NAPOVE

Slovenija Svet Gospodarstvo Šport Kultura Zanimivosti

Svetina opozoril na prepočasno prilagajanje okolja in storitev invalidom

Ljubljana, 20. novembra - Slovenija je po oceni ministrstva za delo ena dejavnejših držav na področju uresničevanja pravic invalidov in kot predsedujoča Svetu EU odločno podpira udeležbo invalidov v vseh vidikih družbe v EU. A varuh človekovih pravic Peter Svetina meni, da je enakopravno vključevanje invalidov in ustvarjanje vključujočega okolja pri nas prepočasno.

MMC SLOVENIJA SVET ŠPORT KULTURA ZABAVA IN SLOG POSEBNA IZDAJA

Slovenija

Varuh človekovih pravic opozoril na prepočasno prilagajanje okolja in storitev invalidom

Minister za delo: Slovenija odločno podpira udeležbo invalidov v vseh vidikih družbe

SLOVENIJA

Svetina opozoril na prepočasno prilagajanje okolja in storitev invalidom

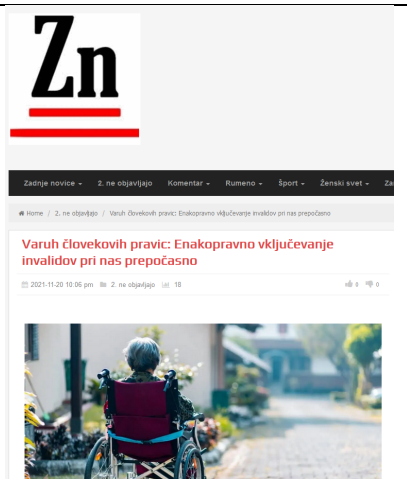
Ljubljana, 20.11.2021, 22:01 | Posodobljeno pred 19 dnevi

PREDVIDEN ČAS BRANJA: 3 min

AVTOR STA KOMENTARJI 0

Slovenija je po oceni ministrstva za delo ena dejavnejših držav na področju uresničevanja pravic invalidov in kot predsedujoča Svetu EU odločno podpira udeležbo invalidov v vseh vidikih družbe v EU. A varuh človekovih pravic Peter Svetina meni, da je enakopravno vključevanje invalidov in ustvarjanje vključujočega okolja pri nas prepočasno.

Medij	zadnjenovice.info
Naslov	Varuh človekovih pravic: Enakopravno vključevanje invalidov pri nas prepočasno
Avtor	/
Datum	20.11.2021
Povezava	http://zadnjenovice.info/news/varuh-clovekovih-pravic-enakopravno-vkljucevanje-invalidov-pri-nas-prepocasno?uid=1055445


Zn

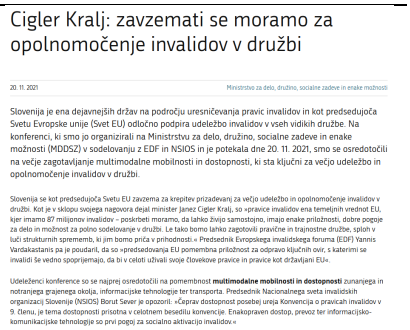
Zadnje novice 2. ne objavljajo Komentar Rumeno Šport Ženski svet

Home / 2. ne objavljajo / Varuh človekovih pravic: Enakopravno vključevanje invalidov pri nas prepočasno

Varuh človekovih pravic: Enakopravno vključevanje invalidov pri nas prepočasno

2021-11-20 10:06 pm 2. ne objavljajo 18

Medij	gov.si
Naslov	Cigler Kralj: zavzemati se moramo za opolnomočenje invalidov v družbi
Avtor	/
Datum	20.11.2021
Povezava	https://www.gov.si/novice/2021-11-20-cigler-kralj-zavzemati-se-moramo-za-opolnomocenje-invalidov-v-druzbi/


Cigler Kralj: zavzemati se moramo za opolnomočenje invalidov v družbi

20. 11. 2021 Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti

Slovenija je ena dejavnejših držav na področju uresničevanja pravic invalidov in kot predsedujoča Svetu Evropske unije (Svet EU) odločno podpira udeležbo invalidov v vseh vidikih družbe. Na konferenci, ki smo jo organizirali na Ministrstvu za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) v sodelovanju z EDF in NSIOS in je potekala dne 20. 11. 2021, smo se osredotočili na večje zagotavljanje multimodalne mobilnosti in dostopnosti, ki sta ključni za večjo udeležbo in opolnomočenje invalidov v družbi.

Slovenija se kot predsedujoča Svetu EU zavzema za krepitev prizadevanj za večjo udeležbo in opolnomočenje invalidov v družbi. Kot je v sklopu svojega nagovora dejal minister Janez Cigler Kralj, so »pravice invalidov ena temeljnih vrednot EU, kjer imamo 87 milijonov invalidov – poskrbeti moramo, da lahko živijo samostojno, imajo enake priložnosti, dobre pogoje za delo in možnost za polno sodelovanje v družbi. Le tako bomo lahko zagotovili pravične in trajnostne družbe, sploh v luči strukturnih sprememb, ki jim bomo priča v prihodnosti.« Predsednik Evropskega invalidskega foruma (EDF) Yannis Vardakastanis pa je poudaril, da so »predsedovanja EU pomembna priložnost za odpravo ključnih ovir, s katerimi se invalidi še vedno spoprijemajo, da bi v celoti uživali svoje človekove pravice in pravice kot državljani EU«.

Udeleženci konference so se najprej osredotočili na pomembnost **multimodalne mobilnosti in dostopnosti** zunanjega in notranjega grajenega okolja, informacijske tehnologije ter transporta. Predsednik Nacionalnega sveta invalidskih organizacij Slovenije (NSIOS) Borut Sever je opozoril: «Zaprav dostopnost posebej ureja Konvencija o pravicah invalidov v 9. členu, je tema dostopnosti prisotna v celotnem besedilu konvencije. Enakopraven dostop, prevoz ter informacijsko-komunikacijske tehnologije so prvi pogoj za socialno aktivacijo invalidov.«

Medij	maribor24.si
Naslov	DNEVNA: Spomeniška zaščita ovira lažjo dostopnost stavb invalidom

Avtor	Primož Soban
Datum	24.11.2021
Povezava	https://maribor24.si/lokalno/dnevna-spomeniska-zascita-ovira-lazjo-dostopnost-stavb-invalidom


maribor24.si

DNEVNA: Spomeniška zaščita ovira lažjo dostopnost stavb invalidom

Invalidi so najštevilnejša manjšina na svetu. Prilagajanje okolja njihovemu načinu življenja nakazuje civilizacijsko stopnjo, na kateri se nahaja družba. Maribor kot mesto do invalidov ni neprijazno, a določene stvari je tudi na tem področju še potrebno izboljšati.

Mestna občina Maribor (MOM) že od leta 2010 redno pripravlja Akcijski načrt za izboljšanje enakih možnosti za invalide, ki velja za 4-ox. 5-letno obdobje. Naslednje je bil sprejet akcijski načrt za obdobje med letoma 2015-2021. Za realizacijo akcijskega plana skrbi Svet invalidov, ki je posvetovalno telo župana in strokovne službe MOM. Na občino smo naslovili vprašanje, kaj je bilo storjeno za invalide v zadnjem obdobju: «Vsako leto izvedemo stavbne spuste robnikov pločnikov po vsem mestu, zaključili pa tudi vedno več novih parkirnih mest za invalide. V decembru 2018 je bila končana prilagoditev sanitarij za invalide v osrednji občinski stavbi, kjer domuje tudi Upravna enota Maribor, na lokaciji Ul. heroja Staneta 1. Prilagojene sanitarije so v pritličju stavbe ob dvigalu. V letu 2019 se je na predlog invalidov začel postopek za vgradnjo dvigala v Narodnem domu, kjer naj bi se dela začela v kratkem in končala v začetku leta 2022.«

Medij	zadnjenovice.info
Naslov	DNEVNA: Spomeniška zaščita ovira lažjo dostopnost stavb invalidom
Avtor	/
Datum	24.11.2021
Povezava	http://zadnjenovice.info/news/dnevna-spomeniska-zascita-ovira-lazjo-dostopnost-stavb-invalidom?uid=1057129


Zn

Zadnje novice | 2. ne objavljajo | Komentar | Rumeno | Šport | Ženski svet

Home / Zadnje novice / Slovenija / DNEVNA: Spomeniška zaščita ovira lažjo dostopnost stavb invalidom

DNEVNA: Spomeniška zaščita ovira lažjo dostopnost stavb invalidom

2021-11-24 06:06 am Zadnje novice → Slovenija 16

Mestna občina Maribor (MOM) že od leta 2010 redno pripravlja Akcijski načrt za izboljšanje enakih možnosti za invalide, ki velja za 4-ox. 5-letno obdobje. Naslednje je bil sprejet akcijski načrt za obdobje med letoma 2015-2021. Za realizacijo akcijskega plana skrbi Svet invalidov, ki je posvetovalno telo župana in strokovne službe MOM. Na občino smo naslovili vprašanje, kaj je bilo storjeno za invalide v zadnjem obdobju: «Vsako leto izvedemo stavbne spuste robnikov pločnikov po vsem mestu, zaključili pa tudi vedno več novih parkirnih mest za invalide. V decembru 2018 je bila končana prilagoditev sanitarij za invalide v osrednji občinski stavbi, kjer domuje tudi Upravna enota Maribor, na lokaciji Ul. heroja Staneta 1. Prilagojene sanitarije so v pritličju stavbe ob dvigalu. V letu 2019 se je na predlog invalidov začel postopek za vgradnjo dvigala v Narodnem domu, kjer naj bi se dela začela v kratkem in končala v začetku leta 2022.«

Medij	Bohinjske novice, glasilo občine Bohinj
Naslov	Multimodalna mobilnost- Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi
Avtor	
Datum	3.12.2021
Povezava	https://obcina.bohinj.si/vsebina/december-2021


OBČINA BOHINJ

OBČINA UPRAVA IN ORGANI

Multimodalna mobilnost – Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi

Občinska uprava Občine Bohinj

Mobilni socialni servis

Iva Lapajne, Občinska uprava Občine Bohinj

Medij	STA
Naslov	Svetina za zagotavljanje enakih možnosti in enake obravnave invalidov
Avtor	STA
Datum	3.12.2021
Povezava	https://www.sta.si/2973973/svetina-za-zagotavljanje-enakih-moznosti-in-enake-obravnave-invalidov


sta

JAVNI SERVIS NAPOVE

Slovenija Svet Gospodarstvo Šport Kultura Zanimivosti

Svetina za zagotavljanje enakih možnosti in enake obravnave invalidov

Ljubljana, 3. decembra - Varuh človekovih pravic Peter Svetina se je danes na virtualnem posvetu o družbeni vključenosti invalidov, ki ga je pripravila mariborska fakulteta za varnostne vede, zavzel za zagotavljanje enakih možnosti, enake obravnave in posledično preprečevanje diskriminacije invalidov. Kot je dejal, ta cilj ne sme biti le v teoriji, pač pa tudi v praksi.

Medij	mbreport.si

Naslov	Ob svetovnem dnevu invalidov Svetina za zagotavljanje enakih možnosti in enake obravnave
Avtor	uredništvo
Datum	3.12.2021
Povezava	https://mbreport.si/slovenija/ob-svetovnem-dnevu-invalidov-svetina-za-zagotavljanje-enakih-moznosti-enake-obravnave/



Medij	lokalec.si
Naslov	Ob svetovnem dnevu invalidov Svetina za zagotavljanje enakih možnosti in enake obravnave
Avtor	STA
Datum	3.12.2021
Povezava	https://lokalec.si/novice/ob-svetovnem-dnevu-invalidov-svetina-za-zagotavljanje-enakih-moznosti-in-enake-obravnave/



Medij	24ur.si
Naslov	Svetina: Invalidom moramo zagotoviti enake možnosti in obravnavo
Avtor	STA
Datum	3.12.2021
Povezava	https://www.24ur.com/novice/slovenija/svetina-invalidom-moramo-zagotoviti-enake-moznosti-in-obravnavo.html



Medij	pomurec.com
Naslov	Mestna občina Murska Sobota nosi naziv Občina po meri invalidov
Avtor	/
Datum	3.12.2021
Povezava	https://www.pomurec.com/vsebina/65430/Mestna_obcina_Murska_Sobota_nosi_naziv_Obcina_po_meri_invalidov



Slušne induktivne zanke so bile nameščene v naslednjih objektih: Zdravstveni dom Murska Sobota, Okrajno in Okrožno sodišče Murska Sobota, Grajska dvorana Murska Sobota, Galerija Murska Sobota, Trgovski center Maximus, Zavod za zaposlovanje Murska Sobota, Gledališče Park, Stolnica sv. Nikolaja in Evangeličanska cerkev. V Gledališču Park je bilo urejeno dvigalo, ki omogoča samostojen dostop gibalno oviranim osebam v dvorano. V Pokrajinski in študijski knjižnici Murska Sobota so z ustreznejšo sanitarno opremo bili urejeni toaletni prostori.

Prav tako je Mestna občina Murska Sobota sodelovala pri projektu Multimodalna mobilnost oseb z različnimi oviranostmi. S pomočjo standardiziranega sistema, ki ga je razvil Geodetski inštitut Slovenije se pridobivajo podatki o ovirah v javnem prostoru, ki so podlaga za odpravo fizičnih ovir v krajih, izdelavo spletnih in fizičnih kart ter aplikacije za navigacijo. Rezultat projekta je tiskana karta - zemljevid dostopnosti za osebe z različnimi oviranostmi, občina pa je s projektom pridobila seznam dejanskih ovir v prostoru, ki jih bo potrebno postopoma odpraviti. V projektu je nastala tudi spletna različica karte, ki je dostopna na https://app.gis.si/murska_sobota/.

7.4 Poročilo o izvedbi metodologije in načrta komunikacije na nacionalni, regionalnih in lokalnih ravneh ter testiranje

Zunanji izvajalec Kreativna baza je bil zadolžen za komunikacijo na nacionalni, regionalni in lokalni ravni.

Podporne aktivnosti, ki so bile izvedene na projektu od strani zunanjega izvajalca so:

- Redno komuniciranje z naročnikom osebno, po telefonu, elektronski pošti in Zoom-u
- Sestanek GIS – KB na temo dogodka 4. november, Narodna galerija
- Strateško svetovanje
- Mapiranje zainteresiranih medijev, redakcij in novinarjev
- Priprava in dopolnjevanje posebne adreme medijev, uredništev in novinarjev za potrebe obveščanja o dogodku
- Sestanek GIS – KB na temo priprave animacijskega filma
- Priprava osnutka vabila za župane (za dogodek 4. november, Narodna galerija)
- Pošiljanje vabila županu občine Koper
- Priprava PR sporočila, besedilo in oblikovanje za PR kampanjo kroška: Koroška postaja prva invalidom prijazna regija
- Priprava vabila za javnost, besedilo in oblikovanje
- Komuniciranje z g.Renerjem in g. Rozmanom glede gostovanja na tv in radiu
- Usmerjeno komuniciranje z mediji glede udeležbe na dogodku
- Usmerjeno komuniciranje glede objav v medijih (dopisništvo Tv Slo Koroška (reportaža z g. Rozmanom), dopisništvo radio Slovenija za izjavo g.Renerja in g.Rozmana
- Usmerjeno komuniciranje s TV hišami glede prispevka o dogodku (TV Slovenija, Kanal A, Planet TV)
- Dogovori glede gostovanja v oddaji Dobro jutro
- Prisotnost na dogodku, priprava Poročila po dogodku, vsebina, oblikovanje in pošiljanje medijem
- Usmerjeno komuniciranje in pošiljanje poročila medijem za objavo (prispevka/objave/članka)
- Pošiljanje poročila lokalnim medijem in občinam
- Pridobivanje fotografij iz dogodka (urejanje podpis) in pošiljanje medijem, ki so pripravljali članek, prispevek…
- Dogovor za objavo članka v Story

Ključni rezultati, ki so povezani z izvedbo podpornih aktivnosti so:

- PR sporočilo Koroška postaja prva invalidom prijazna regija
- Vabilo za županov na dogodek Multimodalna mobilnost
- PR sporočilo z naslovom »Skupaj za prostor brez ovir« (26.10.)
- Opomnik PR sporočila »Skupaj za prostor brez ovir« (2.11.)
- Poročilo »Imamo samo en prostor, tega si delimo vsi« (4.11.)
- Priprava FB strani
- Objave na FB strani

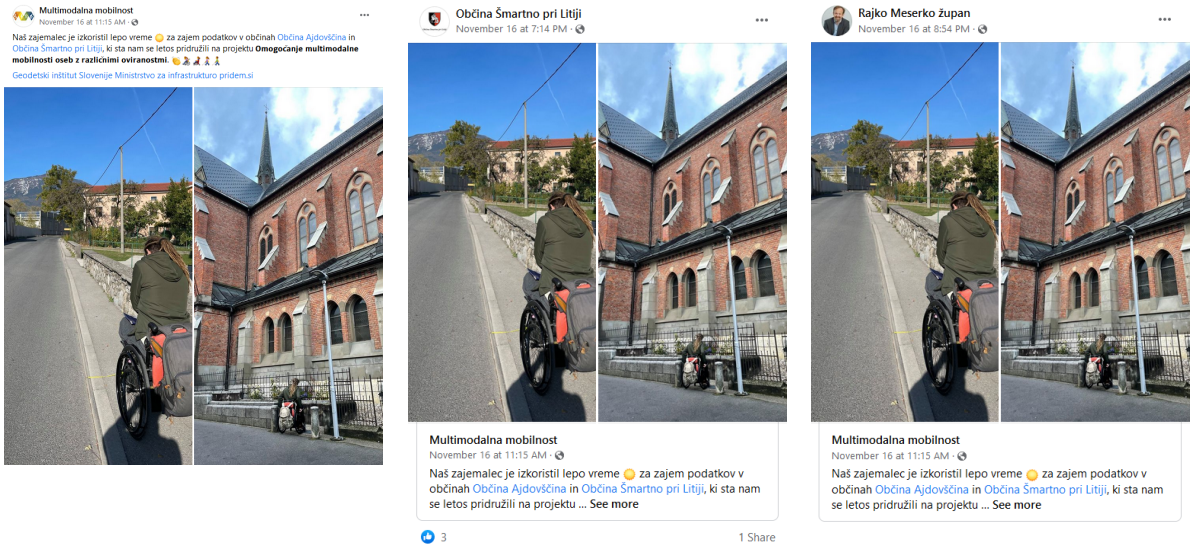
7.5 Organizacija promocijskih dogodkov in izobraževalnih delavnic

Promocijski dogodki projekta so zastavljeni regijsko in izvedeni v sodelovanju z organizacijami na regijskih in lokalnih ravneh. O dogodkih so bili obveščeni pripadniki ciljne skupine projekta preko kanalov svojih društev ter drugih ustanov ter zainteresirana strokovna in splošna javnost preko kanalov lokalnih, regionalni in nacionalnih medijev. Na posamezne dogodke so bili posebej vabljeni tudi odločevalci in zaposleni na posameznih sodelujočih občinah. Ti so bili seznanjeni s pričakovanimi rezultati, ki lahko pozitivno vplivajo na mnoga področja v njihovi občini. Pozvani so bili, naj prevzamejo iniciativo za izvedbo dobrih praks omogočanja varnih poti za vse prebivalce občine, s poudarkom na starejši populaciji in osebah z različnimi oviranostmi, saj bodo tako pridobili večjo podporo in spoštovanje občanov, ti pa bodo podprli odločevalce v prizadevanjih za zvišanje kakovosti življenja v izbrani občini za vse.

S temi nameni je bilo v letu 2021 načrtovanih nekaj izobraževalnih delavnic za predstavnike zainteresiranih občin.

7.5.1 Ozaveščanje in izobraževalne aktivnosti za sodelujoče občine

Izobraževanje v obliki delavnic je bile pripravljeno in načrtovano za izvedbo v živo, saj je za ozaveščanje o različnim uporabniških navadah in izkušnjah uporabnikov z različnimi oviranostmi tako veliko bolj opisno in učinkovito za udeležence. Izobraževalne aktivnosti v obliki delavnic niso bile izvedene v načrtovani obliki zaradi razmer epidemije COVID saj za to ni bilo omogočenih ustreznih pogojev. Zato smo izobraževalne aktivnosti vključno z intenzivnim ozaveščanjem javnosti, okrepili z objavami na socialnih omrežjih in v obliki novic na spletnih straneh Geodetskega inštituta Slovenije in partnerjev in podizvajalcev projekta. Prav tako smo okrepili sporočilo ozaveščenosti o pomembnosti spletne dostopnosti in uporabniških navad oseb z različnimi oviranostmi ter o samih aktivnostih projekta. Aktivnosti za izobraževanje in ozaveščanje so bile izpeljane drugače kot načrtovano, izvedbe v živo pa so bile prestavljene na ugodnejši čas za njihovo izvedbo.

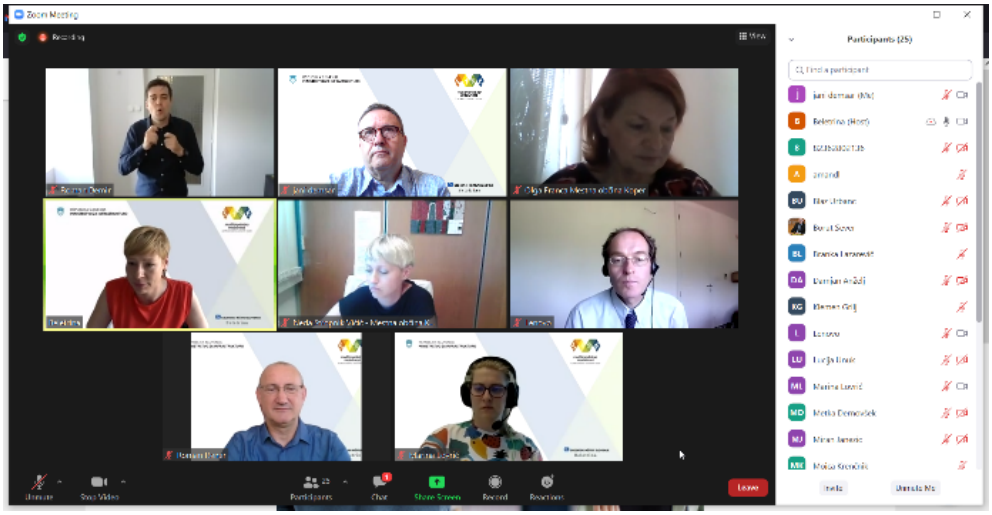


Slika 64: Objava in delitve objave na socialnih omrežjih občin

7.5.2 Poročilo o izvedbi izobraževanj in promocijskih dogodkov ter analiza odziva udeležencev delavnic in dogodkov

7.5.2.1 Spletno srečanje z novopridruženimi koroškimi občinami in obstoječimi občinami – 17. junij 2021

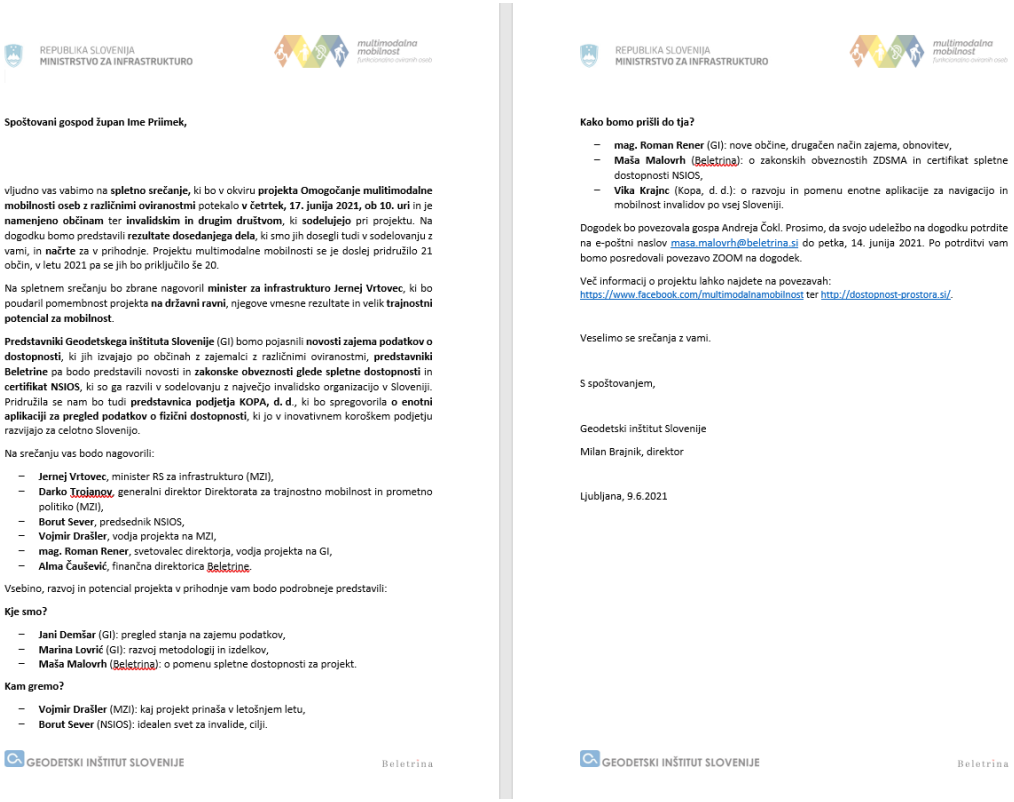
Spletno srečanje v okviru projekta Omogočanje mulitimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi je potekalo v četrtek, 17. junija 2021, ob 10. uri in je bilo namenjeno novo pridruženim Koroškim občinam ter invalidskim in drugim društvom, ki sodelujejo pri projektu. Dogodek je bil izveden na platformi ZOOM, udeležilo pa se ga je približno 40 oseb: občinskih predstavnikov, predstavnikov izobraževalnih ustanov in predstavnikov ter članov invalidskih društev ciljnih skupin projekta. Govorci na dogodku so bili vnaprej posneti, dogodek pa je v živo spremljal in v slovenski znakovni jezik tolmačil tolmač. Na dogodku so bili predstavljeni rezultati dosedanjega dela, ki smo jih dosegli tudi v sodelovanju z občinami, in načrti za v prihodnje. Projektu multimodalne mobilnosti se je doslej pridružilo 21 občin, v letu 2021 pa se jih bo priključilo še 20. digitalni promocijsko informativni dogodek z že sodelujočimi občinami in na novo pridruženimi občinami s Koroške regije.



Slika 65: Posnetek zaslona spletnega dogodka

Na spletnem srečanju je zbrane nagovoril generalni sekretar Ministrstva za infrastrukturo **Blaž Košorok**, ki je poudaril pomembnost projekta na državni ravni, njegove vmesne rezultate in velik trajnostni potencial za mobilnost.

Predstavniki Geodetskega inštituta Slovenije (GI) so pojasnili novosti zajema podatkov o dostopnosti, ki jih izvajajo po občinah z zajemalci z različnimi oviranostmi, predstavniki Beletrine pa so predstavili novosti in zakonske obveznosti glede spletne dostopnosti in certifikat NSIOS, ki so ga razvili v sodelovanju z največjo invalidsko organizacijo v Sloveniji. Pridružila se nam je tudi predstavnica podjetja KOPA, d. d., ki je spregovorila o enotni aplikaciji za pregled podatkov o fizični dostopnosti, ki jo v inovativnem koroškem podjetju razvijajo za celotno Slovenijo.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

multimodalna mobilnost
funkcionalno oviranih oseb

Spoštovani gospod župan Ime Priimek,

vljudno vas vabimo na **spletno srečanje,** ki bo v okviru **projekta Omogočanje mulitimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi** potekalo **v četrtek, 17. junija 2021, ob 10. uri** in je **namenjeno občinam** ter **invalidskim in drugim društvom**, ki **sodelujejo** pri projektu. Na dogodku bomo predstavili **rezultate dosedanjega dela**, ki smo jih dosegli tudi v sodelovanju z vami, in **načrte** za v prihodnje. Projektu multimodalne mobilnosti se je doslej pridružilo 21 občin, v letu 2021 pa se jih bo priključilo še 20.

Na spletnem srečanju bo zbrane nagovoril **minister za infrastrukturo Jernej Vrtovec**, ki bo poudaril pomembnost projekta **na državni ravni**, njegove vmesne rezultate in velik **trajnostni potencial za mobilnost**.

Predstavniki Geodetskega inštituta Slovenije (GI) bomo pojasnili **novosti zajema podatkov o dostopnosti**, ki jih izvajajo po občinah z zajemalci z različnimi oviranostmi, **predstavniki Beletrine** pa bodo predstavili novosti in **zakonske obveznosti glede spletne dostopnosti** in **certifikat NSIOS**, ki so ga razvili v sodelovanju z največjo invalidsko organizacijo v Sloveniji. Pridružila se nam bo tudi **predstavnica podjetja KOPA, d. d.**, ki bo spregovorila **o enotni aplikaciji za pregled podatkov o fizični dostopnosti**, ki jo v inovativnem koroškem podjetju razvijajo za celotno Slovenijo.

Na srečanju vas bodo nagovorili:

- **Jernej Vrtovec**, minister RS za infrastrukturo (MZI),
- **Darko Trojanov**, generalni direktor Direktorata za trajnostno mobilnost in prometno politiko (MZI),
- **Borut Sever**, predsednik NSIOS,
- **Vojmir Drašler**, vodja projekta na MZI,
- **mag. Roman Rener**, svetovalec direktorja, vodja projekta na GI,
- **Alma Čaušević**, finančna direktorica Beletrine.

Vsebino, razvoj in potencial projekta v prihodnje vam bodo podrobneje predstavili:

Kje smo?

- **Jani Demšar** (GI): pregled stanja na zajemu podatkov,
- **Marina Lovrić** (GI): razvoj metodologij in izdelkov,
- **Maša Malovrh** (Beletrina): o pomenu spletne dostopnosti za projekt.

Kam gremo?

- **Vojmir Drašler** (MZI): kaj projekt prinaša v letošnjem letu,
- **Borut Sever** (NSIOS): idealen svet za invalide, cilji.

GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE Beletrina

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

multimodalna mobilnost
funkcionalno oviranih oseb

Kako bomo prišli do tja?

- **mag. Roman Rener** (GI): nove občine, drugačen način zajema, obnovitev,
- **Maša Malovrh** (Beletrina): o zakonskih obveznostih ZDSMA in certifikat spletne dostopnosti NSIOS,
- **Vika Krajnc** (Kopa, d. d.): o razvoju in pomenu enotne aplikacije za navigacijo in mobilnost invalidov po vsej Sloveniji.

Dogodek bo povezovala gospa Andreja Čokl. Prosimo, da svojo udeležbo na dogodku potrdite na e-poštni naslov masa.malovrh@beletrina.si do petka, 14. junija 2021. Po potrditvi vam bomo posredovali povezavo ZOOM na dogodek.

Več informacij o projektu lahko najdete na povezavah:
https://www.facebook.com/multimodalnamobilnost ter http://dostopnost-prostora.si/.

Veselimo se srečanja z vami.

S spoštovanjem,

Geodetski inštitut Slovenije

Milan Brajnik, direktor

Ljubljana, 9.6.2021

GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE Beletrina

Slika 66: Vabilo na dogodek

Na srečanju so udeležence nagovorili:

- **Blaž Košorok**, generalni sekretar na Ministrstvu RS za infrastrukturo (MZI),
- **Borut Sever**, predsednik NSIOS,
- **Vojmir Drašler**, vodja projekta na MZI,
- **mag. Roman Rener**, svetovalec direktorja, vodja projekta na GI,
- **Alma Čaušević Klemenčič**, finančna direktorica Beletrine.







Slika 67: Glavni govorci dogodka

Vsebino, razvoj in potencial projekta v prihodnje so v treh segmentih podrobneje predstavili sodelavci na projektu:

Kje smo?

- **Jani Demšar** (GI): pregled stanja na zajemu podatkov,
- **Marina Lovrić** (GI): razvoj metodologij in izdelkov,
- **Maša Malovrh** (Beletrina): o pomenu spletne dostopnosti za projekt.

Kam gremo?

- **Vojmir Drašler** (MZI): kaj projekt prinaša v letošnjem letu,
- **Borut Sever** (NSIOS): idealen svet za invalide, cilji.

Kako bomo prišli do tja?

- **mag. Roman Rener** (GI): nove občine, drugačen način zajema, obnovitev,
- **Maša Malovrh** (Beletrina): o zakonskih obveznostih ZDSMA in certifikat spletne dostopnosti NSIOS,
- **Vika Krajnc** (Kopa, d. d.): o razvoju in pomenu enotne aplikacije za navigacijo in mobilnost invalidov po vsej Sloveniji.

Dogodek je povezovala gospa Andreja Čokl, tolmačil pa ga je gospod Roman Demir.

Posnetek dogodka je bil objavljen na YouTube kanalu Geodetskega inštituta Slovenije: Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi

7.5.3 Promocijski dogodek v Narodni galeriji v Ljubljani – 4. november 2021

V četrtek, **4. novembra 2021, ob 11. uri**, je bila v živo izvedena **letna predstavitev** aktivnosti projekta **Omogočanje multimodalne mobilnosti osebam z različnimi oviranostmi**, v Zlati dvorani Narodne galerije Ljubljana.



Slika 68: Promocijski dogodek v Zlati dvorani Narodne galerije

V preteklosti smo javnosti že osvetlili cilj in namen projekta, ki sta v omogočanju **fizične** in **digitalne dostopnosti** ter zagotavljanju **mobilnosti in socialne vključenosti** ranljivih skupin **v Sloveniji**. Tokrat smo se s cenjenimi govorci ozrli v prihodnost in se vprašali, kako s projektom naprej: kaj so **posamezne občine** v projektu že **dosegle** in kako so projekt umestile v svoje poslanstvo omogočanja **kakovostnega življenjskega okolja za vse** svoje občanke in občane.

OMOGOČANJE MULTIMODALNE MOBILNOSTI OSEBAM Z RAZLIČNIMI OVIRANOSTMI

Četrtek, 4.11. 2021, ob 11. uri, prenos v živo preko aplikacije ZOOM iz Narodne galerije Ljubljana

LJUBLJANA – V četrtek, **4. novembra 2021, ob 11. uri**, vas **vabimo na letno predstavitev** aktivosti projekta **Omogočanje multimodalne mobilnosti osebam z različnimi oviranostmi**, ki jo bomo v živo prenašali iz Zlate dvorane Narodne galerije Ljubljana **preko aplikacije ZOOM**.

Projekt izvaja **Geodetski inštitut Slovenije**, financira pa ga **Ministrstvo RS za infrastrukturo**.

V preteklosti smo javnosti že osvetlili **cilj in namen** projekta, ki je v omogočanju **fizične** in **digitalne dostopnosti** ter v zagotavljanju **mobilnosti in socialne vključenosti** ranljivih skupin **v Sloveniji**. Tokrat se bomo s cenjenimi govorci ozrli v prihodnost in se vprašali, kako s projektom naprej: kaj so **posamezne občine** v projektu že **dosegle** in kako so projekt umestile v svoje poslanstvo omogočanja **kakovostnega življenjskega okolja za vse** svoje občanke in občane.

Slavnostni govorec bo minister za infrastrukturo **g. Jernej Vrtovec**, uresničevanje smernic projekta pa bo predstavil njegov vodja **mag. Roman Rener**. Pozitivne učinke projekta bosta občinstvu z različnih zornih kotov predstavila tudi Varuh človekovih pravic **g. Peter Svetina** in **g. Borut Sever**, predsednik Nacionalnega sveta invalidskih organizacij Slovenije (NSIOS). O občinskih potencialih za vzpostavljanje učinkovite in raznovrstne mobilnosti ter socialne vključenosti različnih invalidov in starejših bodo v nadaljevanju spregovorili še župani občin:

- **Slovenj Gradec**: g. Tilen Krugler
- **Kočevje**: g. dr. Vladimir Prebilič
- **Koper:** g. Aleš Bržan
- **Žiri:** g. Janez Žakelj

Koroška je prva regija v Sloveniji, ki v projektu sodeluje z vsemi tamkajšnjimi občinami in tako geografsko pokriva celotno regijsko področje. Direktor koroškega tehnološkega podjetja **KOPA d.d., g. Duša Rus,** bo predstavil cilje in predvsem izzive s katerimi so se soočali pri razvoju enotne digitalne aplikacije za dostopnost prostora v Koroški regiji. Pri zajemu podatkov o dostopnosti je na terenu je v vseh 12 koroških občinah sodeloval **g. Stojan Rozman**, aktivni član Društva paraplegikov Koroške, ki bo z občinstvom delil svoje pestre izkušnje.

Na dogodku bo prisoten tudi partner projekta **Beletrina,** ki skrbi za področje digitalne dostopnosti, **vabljeni** pa so še cenjeni predstavniki: Agencije za varnost v prometu (AVP), Geodetske uprava RS, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ), Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) ter **predstavniki ostalih lokalnih skupnosti**, ki sodelujejo v projektu.

Na dogodku bo poskrbljeno za **tolmačenje v slovenski znakovni jezik**.

Vljudno prosimo za **potrditve vaše udeležbe** na elektronski naslov masa.malovrh@beletrina.si do vključno **28.10.2021**. Takoj po vaši potrditvi udeležbe boste prejeli **ZOOM povezavo na dogodek**.

Dogodek bo sneman, zato s potrditvijo svoje udeležbe **soglašate z objavo posnetka** na spletnih straneh Geodetskega inštituta Slovenije.

Slika 69: Vabilo za občinstvo za prenos dogodka po spletu

OMOGOČANJE MULTIMODALNE MOBILNOSTI OSEBAM Z RAZLIČNIMI OVIRANOSTMI

Četrtek, 4. november 2021, ob 11. uri, Zlata dvorana Narodne galerije Ljubljana

LJUBLJANA – V četrtek, **4. novembra 2021, ob 11. uri**, vas **vabimo na letno predstavitev** aktivosti projekta **Omogočanje multimodalne mobilnosti osebam z različnimi oviranostmi**, ki bo v Zlati dvorani Narodne galerije Ljubljana. Projekt izvaja **Geodetski inštitut Slovenije**, financira pa ga **Ministrstvo RS za infrastrukturo**.

V preteklosti smo javnosti že osvetlili **cilj in namen** projekta, ki je v omogočanju **fizične** in **digitalne dostopnosti** ter v zagotavljanju **mobilnosti in socialne vključenosti** ranljivih skupin **v Sloveniji**. Tokrat se bomo s cenjenimi govorci ozrli v prihodnost in se vprašali, kako s projektom naprej: kaj so **posamezne občine** v projektu že **dosegle** in kako so projekt umestile v svoje poslanstvo omogočanja **kakovostnega življenjskega okolja za vse** svoje občanke in občane.

Slavnostni govorec bo minister za infrastrukturo **g. Jernej Vrtovec**, uresničevanje smernic projekta pa bo predstavil njegov vodja **mag. Roman Rener**. Pozitivne učinke projekta bosta občinstvu z različnih zornih kotov predstavila tudi Varuh človekovih pravic **g. Peter Svetina** in **g. Borut Sever**, predsednik Nacionalnega sveta invalidskih organizacij Slovenije (NSIOS). O občinskih potencialih za vzpostavljanje učinkovite in raznovrstne mobilnosti ter socialne vključenosti različnih invalidov in starejših bodo v nadaljevanju spregovorili še župani občin:

- **Slovenj Gradec**: g. Tilen Krugler
- **Kočevje**: g. dr. Vladimir Prebilič
- **Koper:** g. Aleš Bržan
- **Žiri:** g. Janez Žakelj

Koroška je prva regija v Sloveniji, ki v projektu sodeluje z vsemi tamkajšnjimi občinami in tako geografsko pokriva celotno regijsko področje. Direktor koroškega tehnološkega podjetja **KOPA d.d., g. Duša Rus,** bo predstavil cilje in predvsem izzive s katerimi so se soočali pri razvoju enotne digitalne aplikacije za dostopnost prostora v Koroški regiji. Pri zajemu podatkov o dostopnosti je na terenu je v vseh 12 koroških občinah sodeloval **g. Stojan Rozman**, aktivni član Društva paraplegikov Koroške, ki bo z občinstvom delil svoje pestre izkušnje.

Na dogodku bo prisoten tudi partner projekta **Beletrina**, ki skrbi za področje digitalne dostopnosti, **vabljeni** pa so še predstavniki: Agencije za varnost v prometu (AVP), Geodetske uprava RS, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ), Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) ter cenjeni **predstavniki ostalih lokalnih skupnosti**, ki sodelujejo v projektu.

Na dogodku bo poskrbljeno za **tolmačenje v slovenski znakovni jezik**.

Za osebno udeležbo na dogodku je potrebno **izpolnjevanje pogojev PCT**. Dogodek bo sneman, zato s potrditvijo svoje udeležbe **soglašate z objavo posnetka** na spletnih straneh Geodetskega inštituta Slovenije.

Vljudno prosimo za potrditve vaše udeležbe na elektronski naslov masa.malovrh@beletrina.si do vključno 28.10.2021.

Slika 70: Vabilo za občinstvo za dogodek v živo

Slavnostni govorec je bil gospod **Darko Trajanov**, generalni direktor Direktorata za trajnostno mobilnost in prometno politiko, uresničevanje smernic projekta pa je predstavil vodja projekta **mag. Roman Rener**. Pozitivne učinke projekta sta občinstvu predstavila še Varuh človekovih pravic **Peter Svetina** in **Borut Sever**, predsednik Nacionalnega sveta invalidskih organizacij Slovenije (NSIOS). O občinskih potencialih za vzpostavljanje učinkovite in raznovrstne mobilnosti ter socialne vključenosti različnih invalidov in starejših o nekolikoobširneje spregovorili župani in podžupani občin:

- Slovenj Gradec: **g. dr. Peter Pungartnik** (podžupan)
- Kočevje: **g. dr. Vladimir Prebilič**
- Koper: **ga. Olga Franca** (podžupanja)
- Žiri: **g. Janez Žakelj**

Koroška je prva regija v Sloveniji, ki v projektu sodeluje z vsemi tamkajšnjimi občinami in tako geografsko pokriva celotno regijsko področje. Vodja oddelka za razvoj pri koroškem podjetju **KOPA d.d., Andrej Kreuh** je prikazal prototip navigacijske aplikacije, ki so jo na podlagi zbranih podatkov iz projekta razvili za **enotno dostopnost celotne Koroške regije**. Pri zajemu podatkov je na terenu v vseh 12 koroških občinah sodeloval **Stojan Rozman**, aktivni član Društva paraplegikov Koroške, ki je z občinstvom delil svoje pestre izkušnje.

Na dogodku so bili prisotni tudi podizvajalci projekta Beletrina, ki skrbi za spletno dostopnost, vabljeni pa so bili še predstavniki Agencije za varnost v prometu (AVP), Geodetske uprava RS, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ), Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) ter predstavniki vseh lokalnih skupnosti, ki sodelujejo v projektu. Dogodek je potekal v živo v Narodni galeriji Ljubljana in bil obenem v živo predvajan na YouTube kanalu Geodetskega inštituta Slovenije. Odzivi govorcev in udeležencev dogodka v občinstvu so bili izjemno pozitivni, tako v medijih, kot tudi na zakuski po uradnem delu dogodka.

7.6 Promocijski material in izobraževalna gradiva

V okviru izvedenega dogodka je bilo izdelano poročilo za medije, elektronsko vabilo za udeležence in video posnetek celotnega dogodka, ki je na voljo vsem sodelujočim občinam na spletnem mestu dostopnost-prostora.si. Video dogodka je bil posredovan vsem občinam, ki sodelujejo na projektu. Izdelane so bile tudi objave na socialnih omrežjih, kjer je bil uporabljen tudi promocijski video projekta.

7.7 Izdelava Celostne grafične podobe projekta

Zaradi poenotenja, lažje in hitrejše zapomnitve ter prepoznavnosti projekta Multimodalna mobilnost smo razvili celostno grafično podobo. V sklopu celostne grafične podobe smo izbrali in oblikovali naslednje izdelke:

1. logotip,
2. barve,
3. tipografijo,
4. PPT predloga,
5. vabila za dogodke,
6. ozadje za spletne dogodke,
7. obrazce in

8. promocijski izdelki projekta (copati z logotipom projekta).

V priročniku Celostne grafične podobe projekta Multimodalna mobilnost je opisana ustrezna uporaba vizualnih konstant, koncept in ter tiskovin na projektu.

7.7.1 Logotip

Izhodišče za oblikovanje logotipa so bili pojmi kot je mobilnost, gibanje, smer, pot. Prav tako smo želeli prikazati vse skupine funkcionalno oviranih oseb s katerimi sodelujemo.

Na koncu se je rezultat premislekov porodil v obliki spodaj prikazanega logotipa v dveh variantah.



Slika 71: Horizontalna varianta logotipa



Slika 72: Vertikalna varianta logotipa

7.7.2 Zoom / Skype ozadje

Zaradi velikega števila sestankov, ki se sedaj odvijajo na spletu smo oblikovali virtualna ozadja za spletne konference in spletne platforme za komuniciranje kot je Zoom ali Skype.



Slika 73: Virtualno ozadje za spletne konference oz. spletne platforme za komuniciranje

7.7.3 PPT predloga

Za potrebe poenotenega oblikovalskega jezika znotraj projekta smo oblikovali še PPT predlogo.



Slika 74: Naslovnica PPT predloge

7.7.4 Zgibanka

Zgibanka je bila oblikovana kot kratka predstavite projekta in njegovih rezultatov.



Slika 75: Zgibanka

7.7.5 Brošura

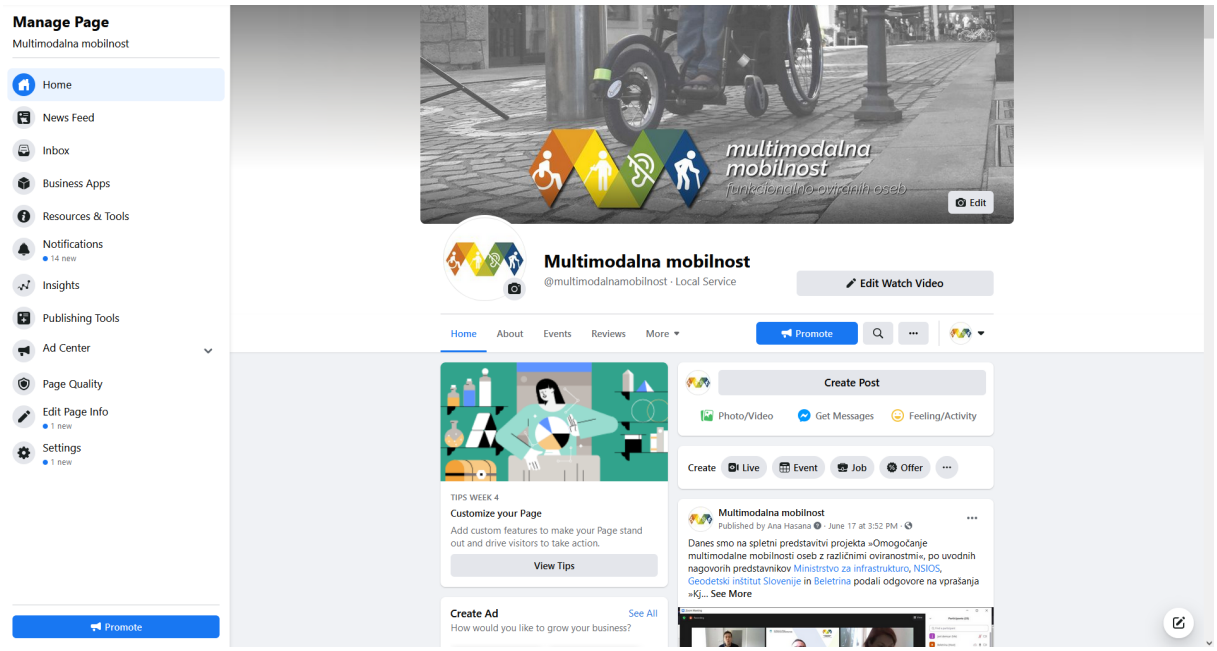
Brošura je bila oblikovana zaradi potrebe po detajlnejši predstavitvi projekta.



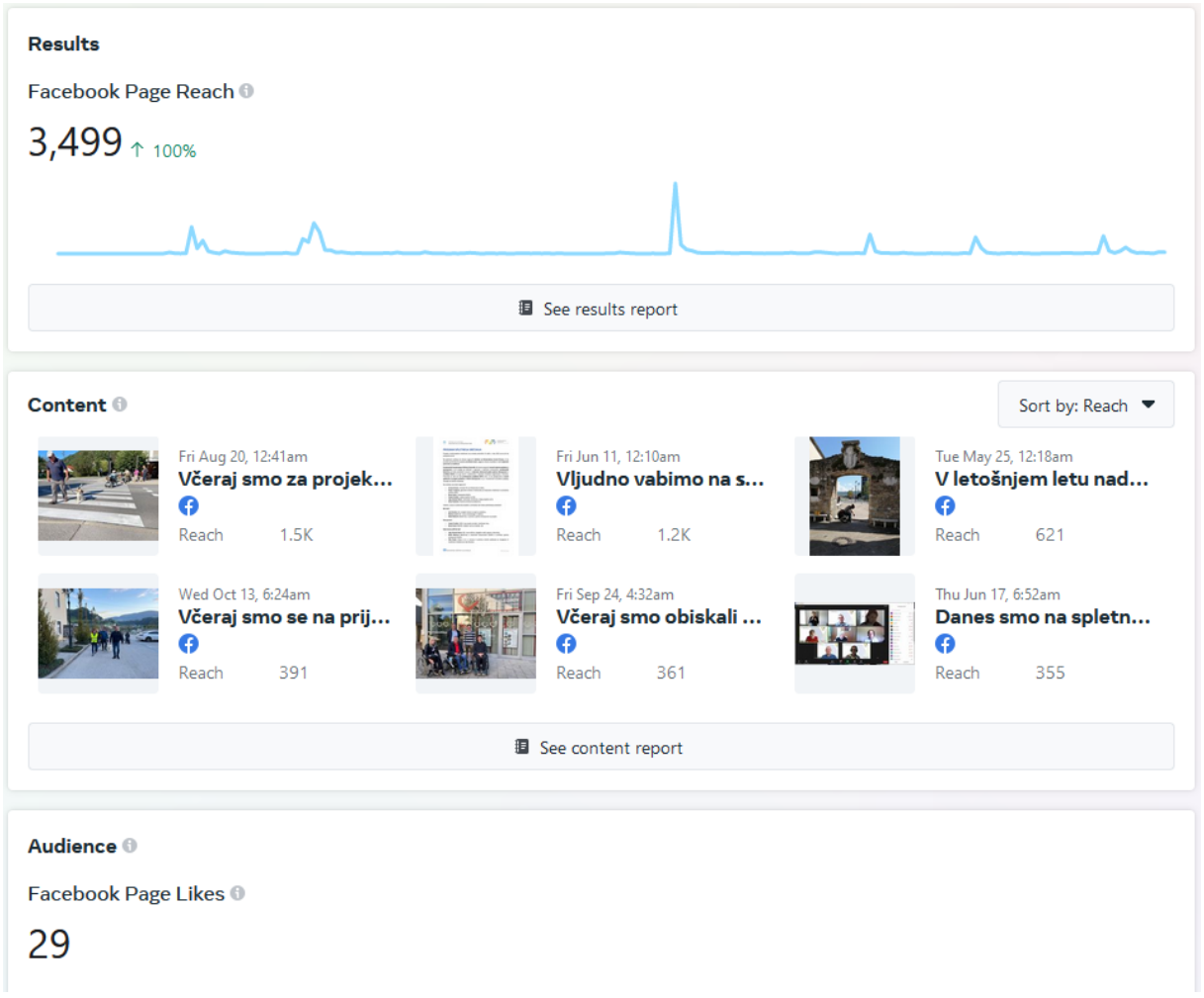
Slika 76: Brošura

7.8 Izdelava Facebook strani in obveščanje

Za namen širše promocije in rednega obveščanja smo odprli Facebook stran. Dvakrat do trikrat na teden objavimo vsebino, ki se tiče trenutnega dogajanja na terenu, ozaveščevalne objave o ranljivim skupinam, obvestila o dogodkih itn.



Slika 77: Naslovna stran Facebook strani Multimodalna mobilnost



Slika 78: Analiza objav na Facebook strani Multimodalna mobilnost

7.9 Nadgradnja uporabniške izkušnje spletne strani Dostopnost prostora

Ker se zavedamo, da je potrebno zagotoviti dostop do informacij in storitev na spletu, čim več ljudem, ki imajo zelo različne uporabniške navade, smo naredili analizo dostopnosti spletnega mesta projekta. Glede na izsledke te analize dostopnosti in zaradi nove grafične podobe smo začeli postopek prenove celotnega spletišča. En izmed ciljev projekta, ki smo si ga zastavili za njegovo nadaljevanje je, da pridobimo NSIOS certifikat spletne dostopnosti in tako sklenemo področja dostopnosti.

7.9.1 Analiza dostopnosti spletne strani *www.dostopnost-prostora.si*

Dostopnost spletnega mesta www.dostopnost-prostora.si in njegovih vsebin je ocenila mednarodna strokovnjakinja za spletno dostopnost, IT strokovnjak z večletnimi izkušnjami omogočanja spletne dostopnosti in ekipa oseb z različnimi invalidnostmi: predstavnik uporabnikov z okvarami vida, predstavnik uporabnikov z okvarami sluha, predstavnik gibalno oviranih uporabnikov in predstavnik kognitivno oviranih uporabnikov spleta. Pri analizi sta sodelovali tudi dve osebi, ki sta starejši od 65 let in sta analizirali dostopnost spletne strani z uporabniškega stališča starejše populacije. Analiza je potekala glede na Priporočila dostopnosti spletnih vsebin (WCAG 2.1), ki so tudi podlaga za zakonsko predpisano stopnjo skladnosti za spletišče na ravni AA, uporabniki z invalidnostmi pa so glede na WCAG 2.1 analizirali dostopnost glede na svoje uporabniške navade in izkušnje. Skupaj je dostopnost spletišča analiziralo 8 oseb s strokovnim znanjem in veščinami za analizo dostopnosti spletnih strani.

Analiza je bila izvedena na podlagi izbranih tipskih podstrani spletišča, njihov izbor pa sta izvedla strokovnjaka za dostopnost. Posebej je bila izvedena tudi analiza dostopnosti pregledovalnika na http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/.

Na spletnem mestu http://dostopnost-prostora.si/ so bile analizirane glavna stran, vse statične podstrani, med novicami pa je bila izbrana ena novica:
http://dostopnost-prostora.si/
http://dostopnost-prostora.si/uvod/
http://dostopnost-prostora.si/o-projektu/
http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/
http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/Promocijski_dogodek_v_Ljubljani/
http://dostopnost-prostora.si/gibalno-ovirani/
http://dostopnost-prostora.si/slepe-in-slabovidne-osebe/
http://dostopnost-prostora.si/solarji/
http://dostopnost-prostora.si/starejsi/
http://dostopnost-prostora.si/o-spletiscu/

7.9.1.1 Rezultati analize dostopnosti spletnega mesta www.dostopnost-prostora.si

- V glavi in nogi je besedilo "DOSTOPNOST PROSTORA", ki je implementiran tako, da bralnik zaslona prebere dve ločeni besedi "DOSTOPNOST" in "PROSTORA" kot dva ločena teksta - ker gre za en tekst, je zaželeno, da je implementirano tako, da se izpiše kot eno besedilo.
- Meni v glavi ni dostopen s tipkovnico, npr. s tipkovnico ni možno izbrati opcije v meniju "Slepe in slabovidne osebe", meni ni dostopen tudi preko bralnika zaslona.
- Gumbi: A-, A , A+ so poimenovani tako, da slepa oseba ne ve, čemu služijo - predlagamo, da se ti gumbi za bralnik zaslona skrijejo.

- Na strani ni navigacijske sledi oz. drobtinic (breadcrumb) - navigacijska sled sporoča, kje na strani se nahajaš in omogoča navigacijo med različnimi nivoji, med drugim tudi skok na prvo stran (Domov) - večina spletnih strani ima navigacijsko sled in tudi slepe osebe so navajene uporabljati povezave, npr. Domov.
- Na več mestih je slabši kontrast, med drugim pri povezavah (temnomodri tekst na beli podlagi oz. temnomodri tekst na svetlomodri podlagi) in tekstih v nogi (svetlosivi tekst na temnosivi podlagi).
- Na straneh niso urejena številčenja poglavij (h1, h2, h3, h4 itd.): moteče deluje uporaba h4 v nogi, ki se pojavlja na vsaki podstrani, pa tudi drugje ponekod številčenje poglavij ni urejeno.
- Ponekod se uporabljajo (Naslovi) Heading-i, ponekod je ista velikost teksta implementirana drugače, na http://dostopnost-prostora.si/gibalno-ovirani/ se za "Predlogi za izboljšanje dostopnosti gibalno oviranim" uporablja Heading 2, za enako velik tekst "Kaj pa dostop do spletnih informacij?" pa ne.
- Pri imenih povezav se pojavlja ponavljajoči tekst "PREBERI VEČ", "OGLED POROČILA", "Več o tem", za bralnik zaslona je zaželena uporaba unikatni poimenovanj povezav, npr. da se doda ARIA oznaka, ki doda dodatni tekst, primeri so "Ogled poročila Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi – 2019", "Več o ciljni skupini Gibalno ovirani", "Več o novici Promocijski dogodek v Ljubljani".
- Velikost črk pri imenih povezav ni konsistentna, saj se ponekod v uporabljajo velike črke, ponekod velika+majhne ("PREBERI VEČ", "OGLED POROČILA", "Več o tem").
- Na prvi strani http://dostopnost-prostora.si/ imajo novice datum, na podstrani http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/ ni datuma novice.
- Imena povezav za novice niso konsistentne, saj se na prvi strani http://dostopnost-prostora.si/ pri novicah uporablja "PREBERI VEČ", na podstrani http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/ se uporablja "Več o tem".
- Na straneh http://dostopnost-prostora.si/uvod/ in http://dostopnost-prostora.si/ je graf, ki je nedostopen za bralnik zaslona - predlagamo, da se grafi naredijo dostopne, primeri so opisani na https://www.chartjs.org/docs/next/general/accessibility.html in
    - https://pauljadam.com/demos/canvas.html - za grafe s podatki predlagamo uporabo alternativne tabele za bralnik zaslona.
    - Podvojena alternativna besedila slik na http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/Promocijski_dogodek_v_Ljubljani/ - zaželeni so unikatna alternativna besedila.
- Ponekod se uporabljajo direktne povezave brez besedila povezave, npr. povezava
    - https://www.24ur.com/novice/slovenija/storitve-dobrine-in-infastruktura-dostopna-vsem.html?fbclid=IwAR0OxKZMeriW9tGgdSFndonaOC9zuaomRj4u7uGYxxpgHTbcJs222Ltjy2M na http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/Promocijski_dogodek_v_Ljubljani/- predlagamo uporabo opisa povezave (kjer spletni naslov ni direktno viden).
- Pri zgornji povezavi se lahko odstrani del ?fbclid=IwAR0OxKZMeriW9tGgdSFndonaOC9zuaomRj4u7uGYxxpgHTbcJs222Ltjy2M - podobno je pri več drugih povezavah.
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/o-spletiscu/ je moder okvir, ki ga na drugih podstaneh ni.
- Na prvi strani http://dostopnost-prostora.si/ je zemljevid, ki ima tekstovno alternativo, vendar podatki iz zemljevida niso predstavljeni na drug ali alternativni način - tudi videči uporabniki

ne vedo, kaj pomenita zelena in modra barva - zaželen bi bil iskalnik po podatkih iz zemljevida, ki bi podatke prikazoval v dostopni obliki (npr. dostopna tabela).

- Na straneh se pojavljajo izjave posameznih oseb, pri čemer je z velikim besedilo v narekovajih izpisana izjava, pod njo pa avtor - videče osebe iz postavitve razberemo, katera izjava spada h kateri osebi, slepe osebe lahko le z analizo sklepajo, katera izjava spada h kateri osebi.
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/novice-mmrs/Promocijski_dogodek_v_Ljubljani/ na koncu novice piše "Foto: Matej Pušnik ", slepa oseba pa ne ve, na katero fotografijo se to nanaša - tipično je avtor fotografije naveden ob sami fotografiji.
- Na straneh se uporabljajo PDF dokumenti - dostopnost PDF dokumentov je lahko vprašljiva, zato se priporoča, da so informacije iz PDF dokumentov predstavljene tudi na klasični spletni način (HTML) – skenirani dokumenti v obliki PDF niso dostopni za bralnik zaslona.
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/ so pod naslovom "O projektu" tri grafike, ki niso povezave, temveč navadne grafike - v takšnih primerih, kjer so našteti nosilci projekta, se tipično doda tudi povezava do njihovih strani.
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/ se uporablja številčenje 01, 02, 03 itd. - gre za neuveljavljen način številčenja z uporabo vodilne ničle, za bralnik zaslona predstavlja to dodatno težavo, saj so te številke umeščene na način, ki je za uporabnika bralnika zaslona težje dostopen in berljiv (povečane številke in pod njimi besedilo, postavitev v mrežo, ki je normalno berljiva za osebe, ki vidijo, za slepe je težje berljivo).
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/ se uporablja CAPTCHA preverjanje, da uporabnik ni robot - slepa oseba lahko uporablja to preverjanje. Težava se pojavi po pošiljanju sporočila, ko se pojavi pojavno okno s tekstom "Zapri okno", da je bralniku zaslona prikazana celotna vsebina ozadja in šele na koncu tekst "Zapri okno" - zaželeno bi bilo, da se v primeru pojavnega okna na bralniku zaslona ne bi prikazalo celotno ozadje, temveč le vsebina samega okna z gumbom "Zapri okno".
- V nogi se uporabljajo kratice kot "c." namesto cesta in "ul." namesto ulica - tipično se ne uporablja kratica, temveč se izpiše cel tekst oz. izpusti beseda za boljšo berljivost in razumljivost.
- Za potrebe uporabnikov bralnika zaslona bi bilo smiselno dodati povezavo "Skoči na glavno vsebino".
- Stran nima zemljevida strani - za enostavne strani zemljevid ni tako nujen, v primeru naraščanja strani je potreba po zemljevidu večja.
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/gibalno-ovirani/ je tipkarska napaka v tekstovni alternativi slike "Mobilnost invaldiov".
- Na strani http://dostopnost-prostora.si/slepe-in-slabovidne-osebe/ je v tipkarska napaka v tekstovni alternativi slike "Kako se slepi in sloabovidni samostojno gibajo v urbanem okolju".
- Na strani se uporabljajo ikone, ki se lahko na bralniku zaslona prikažejo na nezaželen način, včasih je npr. namesto ikone prikazan čuden znak: Izvoz poročil; Včasih se prikaže namesto ikone prikaže presledek - predlagamo, da se ikone skrijejo za bralnik zaslona.

7.9.1.2 Rezultati hitre analize dostopnosti strani http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/

- Naziv strani je "Multimodalnost - pregled slojev", v besedilu se beseda "multimodalnost" ne uporablja, bolj pogosta je besedna zveza "dostopnost prostora", ki je tudi naslov glavne strani - predlagamo prilagoditev naslova uveljavljenim izrazom.

- Ni možno navigiranje s tipkovnico, saj ni možno izbirati opcij v filtru (v primeru uporabe bralnika zaslona NVDA je možno izbirati opcije s tipkovnico, pri uporabi bralnika zaslona JAWS ni možno izbirati opcij filtra).
- Polja v filtru so brez ustreznih oznak, npr. označevalni gumb nima oznake, ustrezne oznake nima gumb za tabelo itd..
- Ikone v filtru so brez tekstovnih alternativ.
- Posamezna izbira v filtru je sestavljena iz več gumbov, vendar v primeru uporabe bralnika NVDA za izbiro deluje le prvi gumb.
- Podatki o lokaciji elementa so razvidni le iz zemljevida, v tabelaričnem pogledu ni opisane lokacije (izjema so le npr. delni opisi za lokacije postajališč javnega prometa, kjer pa tudi ni opisana točna lokacija) - podatek o lokaciji je eden od ključnih podatkov te strani, žal pa uporabniki ne morejo razbrati, točno na kateri lokaciji se nek element nahaja.
- Tekst na strani je obojestranko poravnana, čemu se je potrebno izogibati (https://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/G169.html).
- Na zemljevidu je možnost izbire pogleda (OpenStreetMap, DOF, Občine), vendar uporabnikom ni jasno razloženo, kaj točno te opcije pomenijo.
- Na več mestih se pojavlja angleški tekst, npr. na levi strani je na vrhu gumb za zapiranja z opisom "Close", angleške so znake za OpenStreetMap (npr. Initiate a new search, Zoom in, Zoom out, Leaflet itd.).
- Zaželen bi bil iskalnik po podatkih iz zemljevida, ki bi podatke prikazoval v dostopni obliki (npr. dostopna tabela), po možnosti bi ti podatki vsebovali tudi podatek o lokaciji, ki je sedaj na voljo le preko zemljevida.

7.9.1.3 Zaključek analize dostopnosti

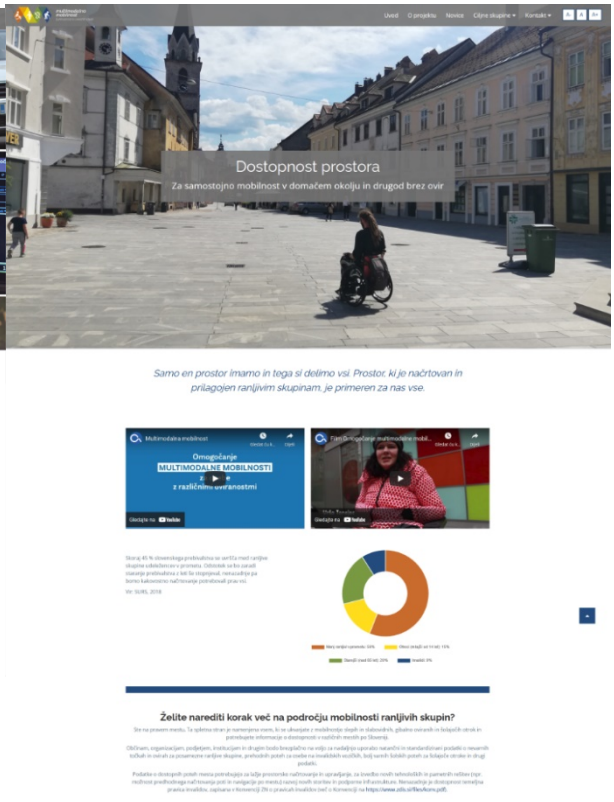
Za pridobitev NSIOS certifikata so potrebne določene oblikovna, tehnične in uporabniške prilagoditve, ki pa so izvedljive in za programerje relativno enostavne. Ob upoštevanju pripomb iz analize pri postavitvi in produkciji nove spletne strani projekta predvidevamo, da bo novo spletišče dostopno na AA ravni standarda skladnosti s WCAG 2.1, kar je ustrezno zakonskim standardom in zahtevam, kot tudi potrebam različnih uporabnikov.

7.9.2 Prenova grafične zasnove spletne strani

Zaradi oblikovanja nove celostne grafične podobe je zunanji izvajalec prilagodil grafično oblikovanje spletne strani novi grafični podobi projekta. Prav tako so bili izvedeni manjši popravki v skladu z analizo dostopnosti spletne strani. Večje popravke glede dostopnosti se bodo izvedli v nadaljevanju projekta.



Slika 79: Spletna stran pred prenovo

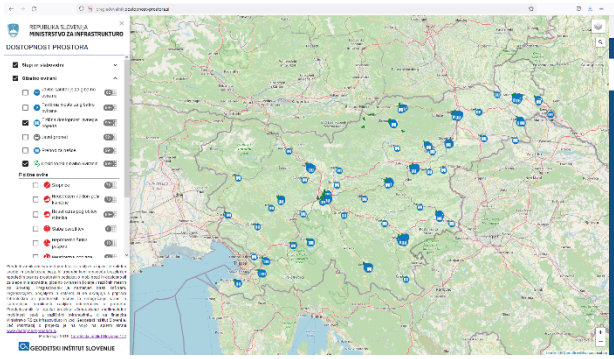


Slika 80: Spletna stran po prenovi

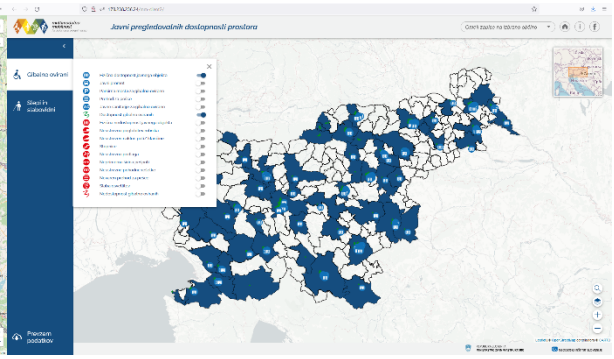
7.9.3 Prenova javnega pregledovalnika http://pregledovalnik.dostopnost-prostora.si/

Prenovo zaradi nove grafične podobe je doživel tudi javni pregledovalnik dostopnosti prostora. Pregledovalnik je bil deležen večje vizualne spremembe. Postopek prenove je potekal v nekaj korakov:

1. Določitev strukture pregledovalnika
   Organizacija načina prikaza informacij na pregledovalnik
2. Izdelava skeleta strani (wireframe)
   Odločitev kateri elementi se bodo kje nahajali (naslov, logotip projekta, skupine funkcionalno oviranih skupin…), kakšna bo postavitev, prikaz besedila, odpiranje in zapiranje oken itn.
3. Oblikovanje vmesnika
   a. Izdelava vizualnega oblikovanja, ki se sklada z CGP projekta
      Določitev barv, tipografije, postavitve, …
   b. Izdelava mock-up
      Predstavitev kako naj bi končni izdelek izgledal
4. Programiranje



Slika 81: Javni pregledovalnik dostopnosti prostora pred prenovo



Slika 82: Javni pregledovalnik dostopnosti prostora po prenovi

7.10 Promocijski film

Za namen ozaveščanja tematike »Omogočanja multimodalne mobilnosti za osebe z različnimi oviranostmi«, smo k projektu snemanja povabili široko paleto različnih predstavnikov državnih institucij, privatni sektor, predstavnika društva ter invalidnih posameznikov. Vsak je predstavil svoj pogled na tematiko dostopnosti prostora in multimodalne mobilnosti.

Koncept filma je predstaviti tematiko na različnih področjih. V ta namen smo napisali snemalno knjigo poteka in vsebine filma. Kako vplivajo različne dejavnosti ali storitve na dostopnost prostora in mobilnost? Vsak govorec je podal svoje razmišljanje, ki smo ga povzeli v nadaljevanju besedila.

Varuh človekovih pravic Republike Slovenije Peter Svetina

Prvi govorec je varuh človekovih pravic Peter Svetina, ki je celotno svojo poklicno pot posvetil področju socialnega varstva, šolstva ter delovanju invalidskih, humanitarnih in prostovoljnih organizacij.



Peter Svetina je dejal; »Sam projekt je odličen primer proaktivne akcije, kaj lahko kot družba spremenimo s tem, da omogočamo enakopravnost in dostopnost vsem članom te družbe. «

Predsednik Medobčinskega društva slepih in slabovidnih Ljubljana dr. Luj Šprohar

Dr.Luj Šprohar predsednik Ljubljanskega medobčinskega društva slepih in slabovidnih, je svojo izjavo navezal na življenske izkušnje. Je predstavnik slepih in slabovidnih oseb, ki se veliko giblje v prostoru ne samo v domačem okolju, temveč tudi v svetovnem merilu. Z veseljem potuje po svetu in raziskuje svetovne metropole. V filmu je dejal; »Ovira je za slepe toliko časa, dokler ne izve zanjo. Ko ve, se ji izogne.« Iz izjave lahko razberemo, da je za slepe in slabovidne osebe ključno, da se prostor ne spreminja, da je ulično pohištvo nepremično in da so urejene talne oznake.



Projektni sodelavec in zajemalec na projektu Aljoša Škaper

Aljoša Škaper je navkljub temu, da je gibalno oviran, izjemno spreten in natančen zajemalec podatkov na projektu. Svoje znanje in izkušnje predaja skozi zajemanje podatkov. Njegovo življenje se po nesreči ni ustavilo, prav nasprotno, saj je našel drug smisel in nadgradil svojo prvotno idejo kot vodja portala pridem.si z našim projektom. Tako je za film povedal; »Za nas gibalno ovirane je dobrodošlo, da si podatke o dostopnosti poti in stavb pogledamo vnaprej na spletu, ampak žal to vedno ni mogoče.« Njegove izkušnje pri premagovanju ovir v urbanem prostoru s pridom uporabimo pri nadgradnjah podatkovne baze.



Generalni direktor Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije Soča mag. Robert Cugelj

Poznavanje mobilnosti in dostopnosti med ustanovo, kot je rehabilitacijski center, ter domačim okoljem, je ključnega pomena za gibalno ovirane osebe pri začetkih samostojnega življenja po končani rehabilitaciji. Mag. Robert Cugelj nam je povedal; »Rehabilitacija se še zdaleč ne konča za zidovi bolnišnic in rehabilitacijskih centrov, ampak se začenja ponovno v domačem okolju. V domačem okolju pa je potrebno zato zagotoviti izredno dobro okolico, mobilnost in prilagodljivost domačega okolja, da lahko rehabilitanti, ki prihajajo iz teh inštitucij ponovno delujejo in uspešno živijo naprej.«



Direktorica in ustanoviteljica podjetja Jazon d.o.o. ter blagovne znamke DOBRO Z DOBRIM Lenka Puh

Družbeno odgovorna podjetnica Alenka Puh ve, da je v sodelovanju moč. V ospredje svojega delovanja postavlja humanizacijo delovnih mest ter delo kot osnovno človekovo potrebo, tako se ukvarja s kreativnim podjetništvom povezanim z inkluzijo, zato zaposluje tudi ranljive skupine in invalide. Za film je dejala; »Dostopnost raznolikim sodelavcem je v tem, da lahko oni zaradi dostopnosti opravijo določeno delo. In seveda, da ga lahko opravijo kvalitetno in produktivno. Se pravi, dostopnost je del produktivnosti. Vključujoča družba je za mene najbolj učinkovita in najbolj produktivna družba.« Vodi jo tudi načelo, da se v družbi drugih bolje počutimo in več naredimo.



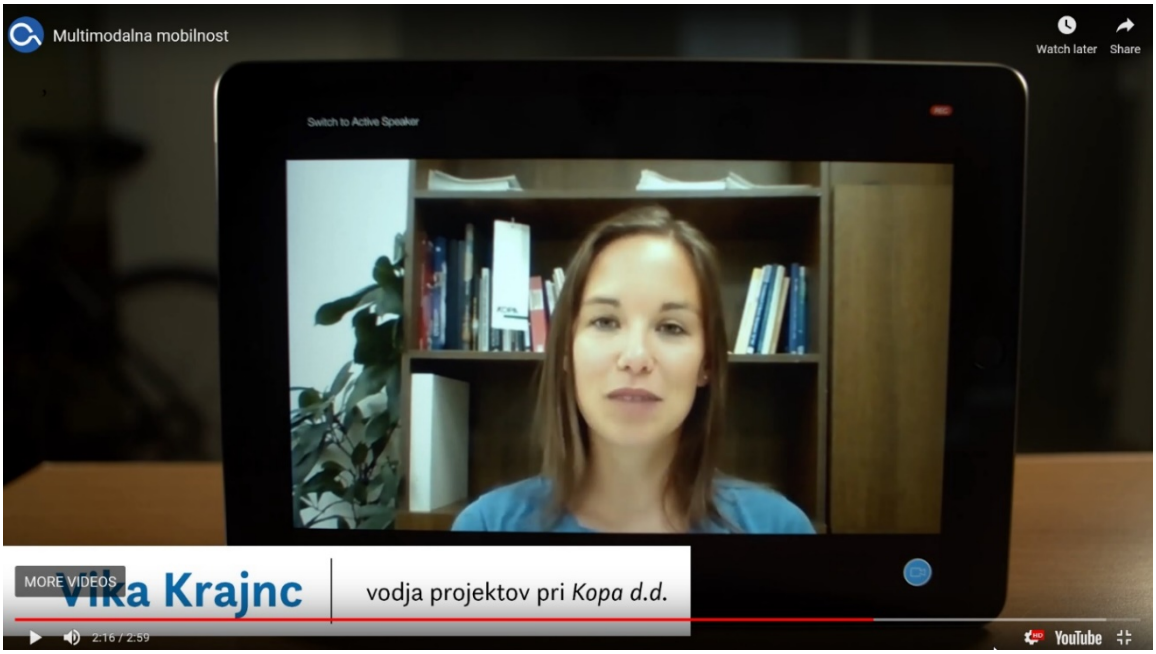
Predsednik Zveze za šport invalidov Slovenije Jakob Škantelj

Jakob Škantelj je že od otroštva tetraplegik in to ga v življenju ni nikoli pretirano oviralo. Je študent novinarstva in pedagoške fakultete. Dela kot predsednik Zveze za šport invalidov Slovenije in skoraj vsak dan trenira boccio, balinanju podoben šport za invalide. Med snemanjem nam je tudi predstavi boccio v živo na igrišču. Za film pa je dejal; »Šport je za invalide zelo pomemben zaradi njihovega fizičnega, zdravstvenega razvoja in tudi socialnega razvoja. Predvsem za mlade, ker to pomeni njihovo prihodnost, njihovo vključevanje v družbo in posledično tudi aktivnost v njej.«



Podjetje Kopa računalniški inženiring d.d. vodja projektov Vika Kranjc

Podjetje Kopa d.d. je prepoznala v podatkih projekta priložnost, da z njimi in razvojem aplikacije za navigacijo, ki podatke uporablja, omogočimo invalidnim osebam mobilnost z navigacijo v urbanem prostoru. Za film je Vika Kranjc, vodja projektov dejala; »Aplikacijo Kopa Maps smo razvili za lokalno Koroško regijo. Ključno pri razvoju je bilo sodelovanje z invalidi in invalidskimi organizacijami, saj nam le oni lahko iz prve roke povedo, katere informacije in funkcionalnosti naj aplikacija vsebuje, da bo uporabniku prijazna in učinkovita. Naša vizija je z vključitvijo v projekt zrasla in naša želja prav tako. Sedaj ciljamo na pokritost in uporabo aplikacije po celotni Sloveniji.«



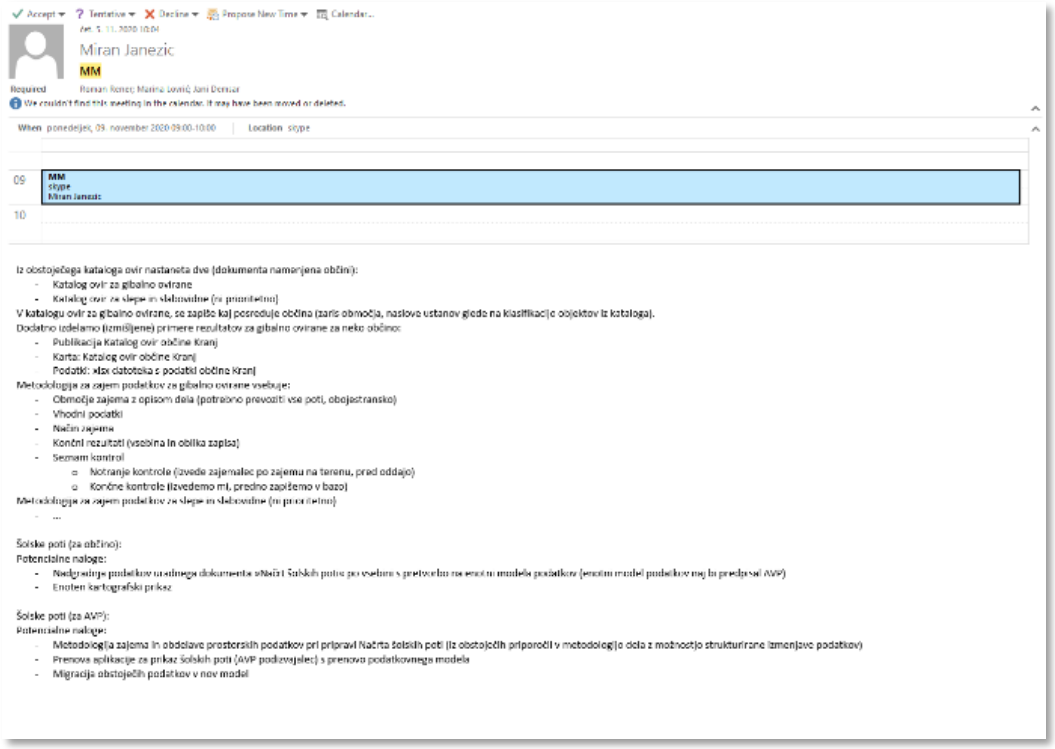
Film smo implementirali na Facebook strani Multimodalne mobilnost funkcionalno oviranih oseb. Do njega lahko dostopate na povezavi: https://www.facebook.com/multimodalnamobilnost/videos/496186721695839.

8 VODENJE IN ORGANIZACIJA PROJEKTA

Tekom izvedbe projekta smo zaradi lažje organizacije in ažurnega dela izvajali tedenske interne sestanke. Prav tako smo redno obveščali predstavnika naročnika na Ministrstvu za infrastrukturo ter naše zunanje izvajalce Kreativno bazo, Beletrino, Kopa d.d. in Kabi d.o.o.. V prihodnjih poglavjih bodo podrobneje razložene glavne teme sestankov.

8.1 Tedenski interni sestanki

Na tedenskih internih sestankih smo se dobivali kako bi se medsebojno informirali o poteku dela na projektu ter odpravili morebitne dileme. Na koncu vsakega sestanka je vsem udeležencem bila poslana kratka zabeležka in plan dela za prihajajoči teden.



Slika 83: Prikaz kratke zabeležke po sestanku

Na sestankih smo obravnavali različne teme, v nadaljevanju bodo izpostavljene le bistvene, ki so bile pomembne za razvoj projekta:

1. Metodologija za zajem podatkov oseb z oviranostmi pri mobilnosti
2. Prenova baze (pregled trenutnega stanja in predlog sprememb in dopolnitev baze)
3. Revizija zajetih podatkov v Kočevju – vnos podatkov v bazo
4. Publikacija Katalog ovir in Tehnični katalog ovir
5. Plan za nadaljevanje projekta MM
6. Prenova spletne strani
7. Organizacija promocijskega dogodka
8. Plan za oddajo poročila

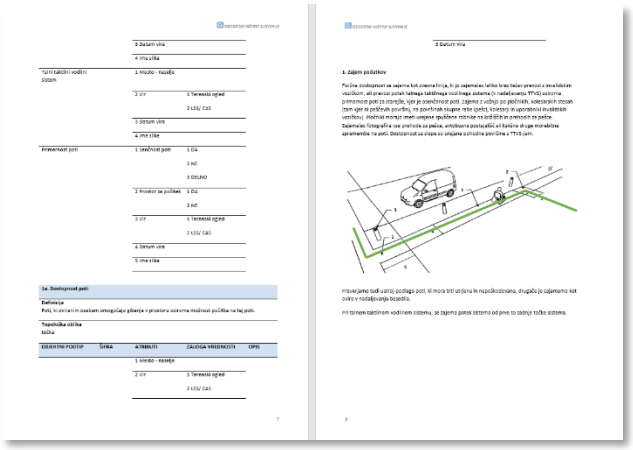
8.1.1 Metodologija za zajem podatkov oseb z oviranostmi pri mobilnosti

Skozi debato na tedenskih sestankih ter s pridobitvijo novih informacij in znanja z začetkom revizij zajetih podatkov smo metodologijo dopolnili.

Dve bistveni novosti metodologije sta:

1. posodobitev objektnega kataloga za gibalno ovirane osebe.

2. tekstualni in grafični opis zajema podatkov, kako bi si zajemalec na čim lažji način predstavljal kaj je pravilen način zajema.

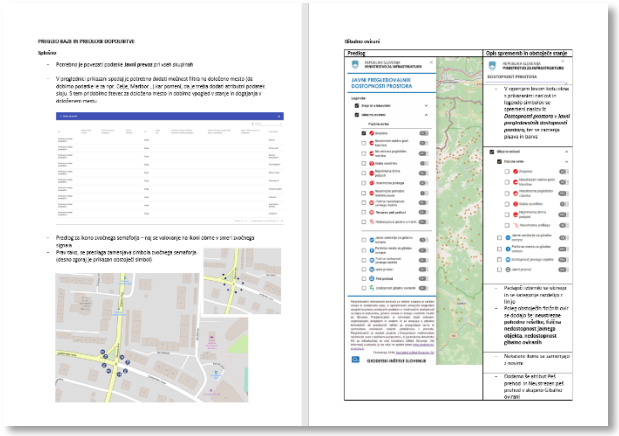


Slika 84: Izsek strani iz Metodologije za zajem podatkov

8.1.2 Prenova baze in javnega pregledovalnika (pregled in predlog sprememb in dopolnitev baze)

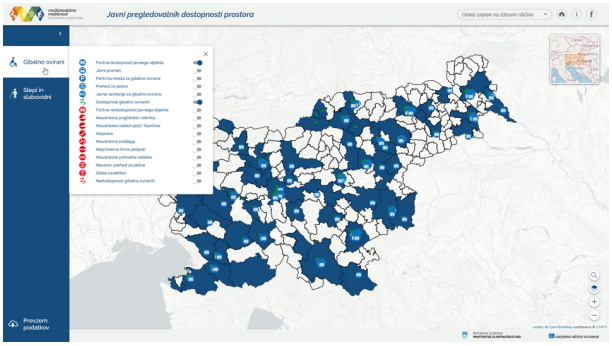
Zaradi novih izkušenj na področju zajemanja podatkov je bilo potrebno Javni pregledovalnik dostopnosti prostora pregledati te uskladiti z novo metodologijo.

Bistvene spremembe, ki smo jih uvedli sta dva nova sloja - *Nedostopnih poti* ter *Fizično nedostopni javni objekti* v skupini *gibalno ovirane osebe*.



Slika 85: Izsek iz dokumenta pregleda baze

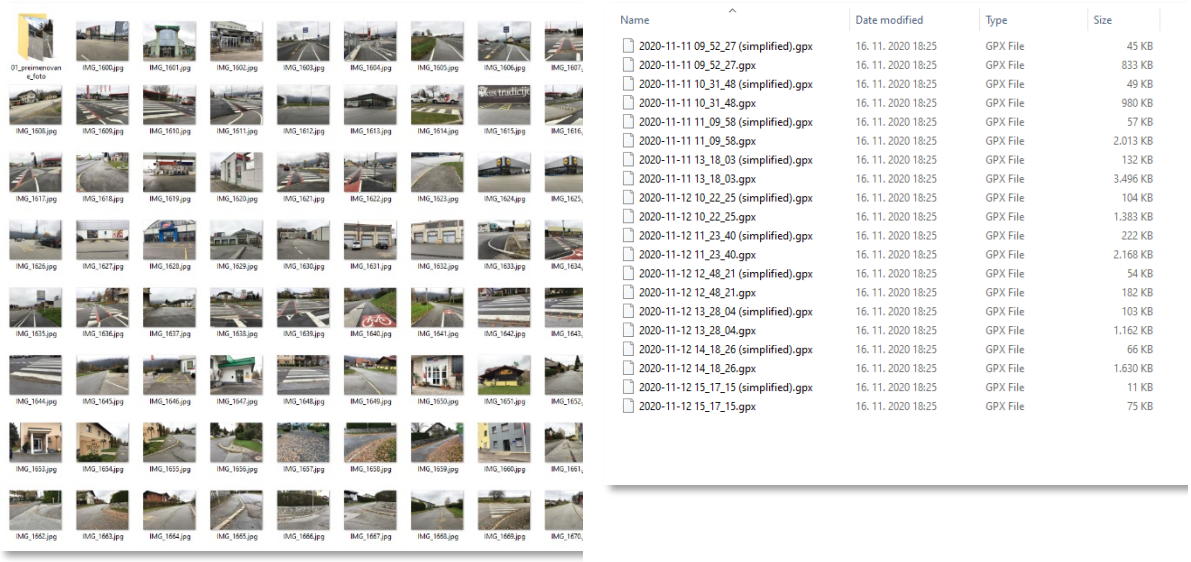
Z željo po boljši uporabniški izkušnji in usklajenosti z novo grafično podobo smo obstoječi javni pregledovalnik prenovili.



Slika 86: Prenovljen izgled Javnega pregledovalnika dostopnosti prostora

8.1.3 Kočevje revizija – vnos podatkov v bazo

V bazo smo po novi metodologiji in prenovljeni bazi vnesli revidirane podatke, ki jih je zajel zajemalec.



Slika 87: Prikaz podatkov, ki jih po zajemo dobimo od zajemalca

8.1.4 Publikacija katalog ovir in Tehnični katalog ovir

Za Mestno občino Kranj je bil izdelan vzorčni primer Kataloga ovir za gibalno ovirane osebe.

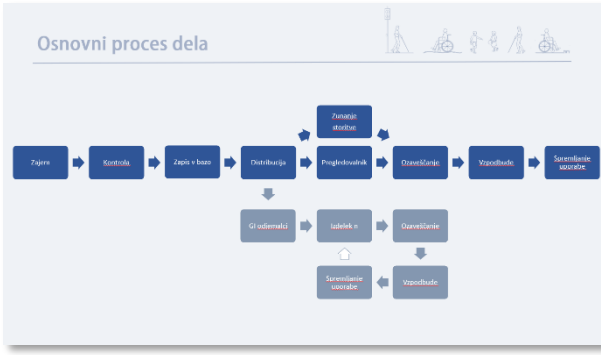


Slika 88: Vzorčni primer Kataloga ovir

8.1.5 Plan za nadaljevanje projekta MM

Na sestanku je bilo predstavljen plan dela ter cilji pri nadaljevanju projekta.





8.2 Sestanki s podizvajalci

Na sestankih s podizvajalci smo se dogovarjali glede vsebin za katero so izvajalci bili merodajni. S Kreativno bazo so sestanki potekali na temo promocije projekta na državni ravni, Beletrina je bila zadolžena za organizacijo promocijskih dogodkov, medtem ko so s Kopo d. d. sestanki bili namenjeni bolj operativnim rešitvam, kot je priprava podatkov za navigacijo.

8.2.1 Kreativna baza

S Kreativno bazo smo se na sestankih dogovarjali o planu promocije, izdelavi animacijskega filma in osnovanju Facebook strani Multimodalna mobilnost.


Reply Reply All Forward

Roman Rener

FW: Sestanek - povezava

To: Jani Dvršac; Marina Lovrić

Lp, Roman

From: Ana Škreblin [mailto:ana@kreativnabaza.si]
Sent: Thursday, 10 December 2020 08:25
To: Maja Cander <maja.cander@kreativnabaza.si>; Roman Rener <Roman.Rener@gis.si>; Alenka Kociper <alenka.kociper@kreativnabaza.si>; Neža Mrevlje <neza.mrevlje@kreativnabaza.si>
Subject: Sestanek - povezava

Pozdravljeni,

pošiljam povezavo do današnjega sestanka ob 10.30.

Kreativna baza info@kreativnabaza.si is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: Sestanek GIS
Time: Dec 10, 2020 10.30 AM Belgrade, Bratislava, Ljubljana

Join Zoom Meeting
https://zoom.us/j/98171238135?pwd=cjFLMWhwZnhoNXY1RlIzQWpTY3BPdz09

Meeting ID: 981 7123 8135
Passcode: 394899

Se vidimo, lep dan vsem!
Ana

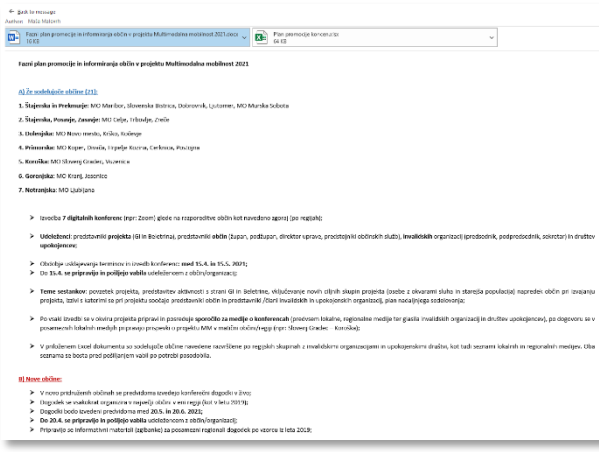
--
Ana Škreblin, vodja odnosov z javnostmi
Kreativna baza
Družba za komuniciranje in strateško svetovanje, d.o.o.
Dalmatinova 2
SI-1000 Ljubljana
+386 40 736 525
www.kreativnabaza.si
KREATIVNA BAZA

Slika 89: Povabilo na sestanek

8.2.2 Beletrina

Na sestankih z Beletrino, ki so bili organizirani vsak petek ob 10.00 uri, smo delali na organizaciji promocijskih dogodkov.

Beletrina je na začetku organiziranja poslala fazni plan, ki je služil kot vodilo za lažjo organizacijo.



Fazni plan promocije in informiranja občin v projektu Multimodalna mobilnost 2021

a) Že sodelujoče občine (21):

1. Štajerska in Prekmurje: MO Maribor, Slovenska Bistrica, Dobrovnik, Ljutomer, MO Murska Sobota
2. Štajerska, Posavje, Zasavje: MO Celje, Trbovlje, Zreče
3. Dolenjska: MO Novo mesto, Krško, Kočevje
4. Primorska: MO Koper, Divača, Ilirska Bistrica, Cerknica, Postojna
5. Koroška: MO Slovenj Gradec, Velenje
6. Gorenjska: MO Kranj, Jesenice
7. Notranjska: MO Ljubljana

- Izvedba 7 digitalnih konferenc (npr: Zoom) glede na razporeditev občin kot navedeno zgoraj (po regijah);
- Udeleženci: predstavniki projekta (GI in Beletrina), predstavniki občin (župan, podžupan, direktor uprave, predstojniki občinskih služb), invalidskih organizacij (predsednik, podpredsednik, sekretar) in društev upokojencev;
- Obdobje izobraževanja terminov in izvedb konferenc: med 15.4. in 15.5. 2021;
- Do 15.4. se pripravijo in pošljejo vabila udeležencem z občin/organizacij;
- Teme sestankov: povzetek projekta, predstavitev aktivnosti s strani GI in Beletrine, vključevanje novih ciljnih skupin projekta (osebe z okvarami sluha in starejša populacija) napredek občin pri izvajanju projekta, izziv z katerimi se pri projektu soočajo predstavniki občin in predstavniki /člani invalidskih in upokojenskih organizacij, plan nacaljnjega sodelovanja;
- Po vsaki izvedbi se v okvirju projekta pripravi in posreduje sporočilo za medije o konferencah (predvsem lokalne, regionalne medije ter glasila invalidskih organizacij in društev upokojencev), po dogovoru se v posameznih lokalnih medijih pripravijo prispevki o projektu MM v mestih občin/regij (npr: Slovenj Gradec - Koroška);
- V prilogi/excel dokumenta so sodelujoče občine navedene razvrščene po regijskih skupinah z invalidskimi organizacijami in upokojenskimi društvi, kot tudi seznami lokalnih in regionalnih medijev. Glej seznama za boste prod posiljanjem vasih po potrebi posodobila.

B) Nove občine:

- V novo pridruženih občinah se predvidoma izvedejo konferenčni dogodki v živo;
- Dogodek se vsakokrat organizira v naprej/ občin v eni regiji (kot v letu 2019);
- Dogodki bodo izvedeni predvidoma med 20.5. in 20.6. 2021;
- Do 20.4. se pripravijo in pošljejo vabila udeležencem z občin/organizacij;
- Priprav.jo se informativni materiali (zgibanke) za posamezni regionali dogodek po vzorcu iz leta 2019;

Slika 90: Fazni plan za promocijo MM



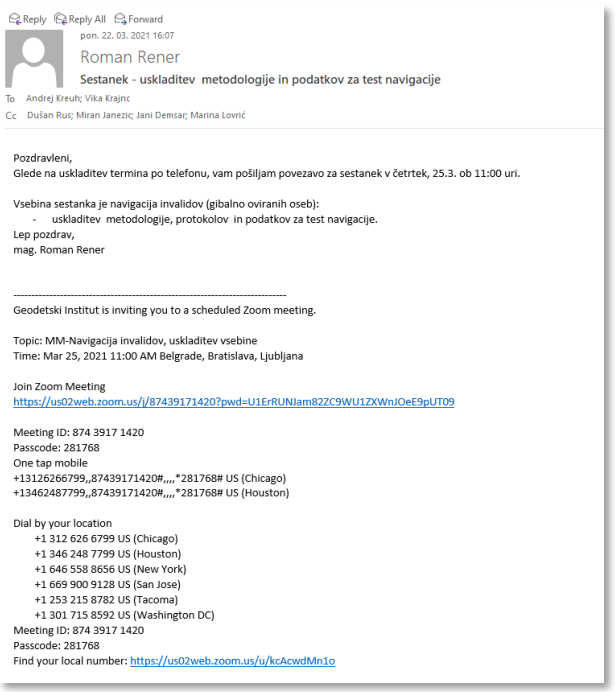
Roman Rener

Multimodalna mobilnost- Uskladitev vsebin promocijskih aktivnosti

Slika 91: Redni sestanki v petek ob 10.00

8.2.3 Kopa

Sestanek glede navigacije in posredovanja podatkov. GIS posredoval povezavo do baze podatkov zajetih podatkov.



Reply Reply All Forward

pon. 22. 03. 2021 16:07

Roman Rener

Sestanek - uskladitev metodologije in podatkov za test navigacije

To Andrej Kreuh; Vika Krajnc

Cc Dušan Rus; Miran Janezic; Jani Demsar; Marina Lovrić

Pozdravleni,
Glede na uskladitev termina po telefonu, vam pošiljam povezavo za sestanek v četrtek, 25.3. ob 11:00 uri.

Vsebina sestanka je navigacija invalidov (gibalno oviranih oseb):
- uskladitev metodologije, protokolov in podatkov za test navigacije.

Lep pozdrav,
mag. Roman Rener

Geodetski Institut is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: MM-Navigacija invalidov, uskladitev vsebine
Time: Mar 25, 2021 11:00 AM Belgrade, Bratislava, Ljubljana

Join Zoom Meeting
https://us02web.zoom.us/j/87439171420?pwd=U1ErRUNJam82ZC9WU1ZXWnJOeE9pUT09

Meeting ID: 874 3917 1420
Passcode: 281768
One tap mobile
+13126266799,,8743917142O#,,,,*281768# US (Chicago)
+13462487799,,8743917142O#,,,,*281768# US (Houston)

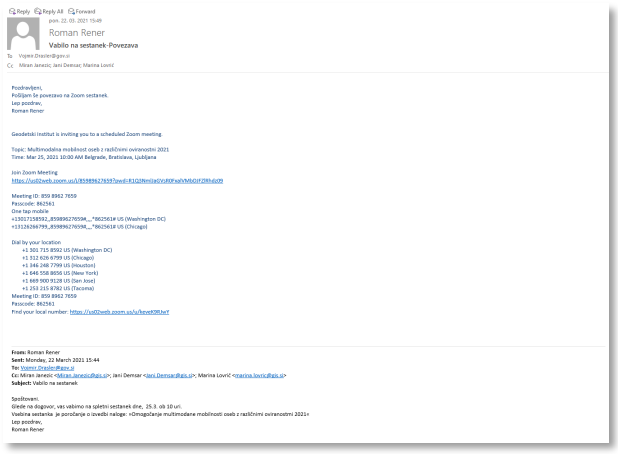
Dial by your location
+1 312 626 6799 US (Chicago)
+1 346 248 7799 US (Houston)
+1 646 558 8656 US (New York)
+1 669 900 9128 US (San Jose)
+1 253 215 8782 US (Tacoma)
+1 301 715 8592 US (Washington DC)
Meeting ID: 874 3917 1420
Passcode: 281768
Find your local number: https://us02web.zoom.us/u/kcAcwdMn1o

Slika 92: Povabilo na sestanek na temo »Uskladitev metodologije in podatkov za test navigacije«

8.3 Sestanki z naročnikom

Naročniku (MZI) na sestanku so bili predstavljeni rezultati dosedanjega dela ter plani za delo naprej.

Na srečanjih smo, poleg predstavitve dela na nalogi, oblikovali plan privabljanja novih občin k sodelovanju.


Reply Reply All Forward

pon. 22. 03. 2021 15:49

Roman Rener

Vabilo na sestanek-Povezava

To: Vojmir.Drazic@gov.si

Cc: Miran Janezic; Jani Demsar; Marina Lovrič

Poolrnvljeni,
Pričljam Se povezavo na Zoom sestanek.
Lep pozdrav,
Roman Rener

Geodetski institut is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: Multimodalna mobilnost oseb z različnimi ovirannostmi 2021
Time: Mar 25, 2021 10:00 AM Belgrade, Bratislava, Ljubljana

Join Zoom Meeting
https://us02web.zoom.us/j/85989627659?pwd=R1QUNmlJaGVzRDFaaVVMSGlFZ0Rhdz09

Meeting ID: 859 8962 7659
Passcode: 862561
One tap mobile
+13017158592,,85989627659#,,,,*862561# US (Washington DC)
+13126266799,,85989627659#,,,,*862561# US (Chicago)

Dial by your location
+1 301 715 8592 US (Washington DC)
+1 312 626 6799 US (Chicago)
+1 346 248 7799 US (Houston)
+1 646 558 8656 US (New York)
+1 669 900 9128 US (San Jose)
+1 253 215 8782 US (Tacoma)
Meeting ID: 859 8962 7659
Passcode: 862561
Find your local number: https://us02web.zoom.us/u/kevet0ftwT

From: Roman Rener
Sent: Monday, 22 March 2021 15:44
To: Vojmir.Drazic@gov.si
Cc: Miran Janezic <Miran.Janezic@gis.si>; Jani Demsar <Jani.Demsar@gis.si>; Marina Lovrič <marina.lovric@gis.si>
Subject: Vabilo na sestanek

Spoštovani,
Glede na dogovor, vas vabimo na spletni sestanek dne, 25.3. ob 10 uri.
Vsebina sestanka je poročanje o izvedbi naloge: »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi ovirannostmi 2021«
Lep pozdrav,
Roman Rener

Slika 93: Povabilo na sestanek za predstavitev dosedanjih rezultatov

9 ZAKLJUČEK

V projektu »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi« smo v letu 2020/2021 nadaljevali z delom skladno s planom dela. Dosegli smo vse rezultate, skladne s cilji, ki smo si jih začrtali v tehnični dokumentaciji in pogodbi:

- test metodologije zajema za starejše na pilotnem primeru,
- izdelava in dopolnitev obstoječe metodologije zajema ter vzdrževanje sistema,
- vključevanje novih občin in povezovanje na nivoju regije,
- razvoj novih izdelkov in storitev,
- informiranje, promocija in prenos znanj.

V nalogo so bile vključene štiri ranljive skupine: slepe in slabovidne osebe, gibalno ovirane osebe, gluhe in naglušne osebe ter starejši. Prvo in najbolj pomembno dejstvo je bilo, da smo upoštevali načelo: ***»Nič o invalidih brez invalidov.«*** Invalidi so bili vključeni v vse faze projekta, sami so izvajali tudi celotni zajem podatkov na terenu, skladno s podatkovnimi modeli. Izkušnje predstavnikov posameznih skupin oseb z različnimi oviranostmi, ki se vsak dan gibljejo v našem okolju sami, predstavljajo neprecenljivo dodano vrednost projektu.

Poudariti velja pomembno značilnost projekta in sicer, da sta se razvojna in operativna komponenta izvalali z roko v roki. Prav to je omogočalo veliko dodano vrednost vsebinam projekta. To pomeni, da smo združevali slovensko znanje na dveh področij: tehnično in socialno.

Najbolj veseli smo velikega odziva uporabnikov, kar potrjuje uporabno vrednost vsebin in podatkov projekta. V fazo testiranja je bilo doslej vključenih 43 občin, skupaj z več kot 1 milijon prebivalcev.

Razvita (in v letu 2021 nadgrajena) metodologija zajema podatkov na projektu omogoča invalidom enotno podatkovno infrastrukturo po celotni državi Slovenije. Slednje predstavlja veliko prednost pri potovanju invalidov med različnimi kraji in koriščenju informacij o prevoznosti in dostopnosti (npr. prevoznost pločnikov z invalidskim vozičkom, lokacije parkirišč za invalide, dostopnost javnih zgradb, seznam in lokacije WC za invalide, zvočni semaforji za slepe, talni taktilni vodilni sistemi za slepe/TTVS, postaje in postajališča JPP, idr.).

V letu 2021 smo celoten zajem podatkov prenesli v digitalni način preko elektronske tablice ter programa MyTracs. S tem smo olajšali delo invalidom, ki nam zajemajo podatke ter izboljšali proces zajema. Na ta način smo se izognili napakam, pri prenosu podatkov iz papirnatih kart, v računalniško bazo.



Slika 94: Nov digitalni zajem podatkov s pomočjo računalniške tablice, ki jo izvajajo na terenu invalidi sami

Rezultati projekta so v prvi vrsti namenjeni inštitucijam in različnim razvijalcem storitev. Koristi za uporabnike so naslednji:

1. ***Vzpostavljen standardiziran sloj podatkov za mobilnost invalidov in starejših na državni ravni.*** Ta omogoča vključitev podatkov v razvoj pametnih mest in naselij (digitalizacija družbe).

2. ***Brezplačni podatki o dostopnosti zunanjega urbanega okolja,*** ki jih občine in razvijalci storitev lahko prevzamejo ***preko spletnega pregledovalnika dostopnost-prostora.si.*** Ti služijo kot podlaga za načrtovanje in upravljanje prostora glede dostopnosti za invalide in starejše v občini.

3. Invalidi in starejši dobijo ***potrebne informacije o dostopnosti za samostojno mobilnost*** v svoji občini in drugih krajih v Sloveniji.

4. ***Standardizirana uporabniška izkušnja*** v celotni državi omogoča možnost primerjave med občinami glede dostopnosti. Enaki podatki omogočajo potovanje invalidom med mesti. Invalidi iz celotne Slovenije vidijo, na katere lokacije v prostoru lahko dostopajo brez ovir.

5. ***Finančna korist za občine,*** saj stroške izvedbe pokriva Ministrstvo za infrastrukturo (večnivojska korist: razvojni projekt in prenos znanja + podatki o dostopnosti + pregledovalnik, operativna uporaba baze in podatkov v njej).

6. ***Prenos znanja do ciljnih skupin*** (občine, NVO-ji, razvijalci, idr.) skozi delavnice in brezplačna izobraževanja**.**
7. ***Analiza informacijske dostopnosti občinskih spletnih strani*** za vsako posamezno občino vključeno v projekt.

8. ***Razvoj novih storitev in izdeklov*****,** ki jih lahko razvije vsaka občina na osnovi baze podatkov o dostopnosti: spletna in tiskana karta dostopnosti, katalog ovir o dostopnosti in akcijski plan odprave ovir dostopnosti v občini, navigacijo na pametnem telefonu, idr.

Pri doseganju rezultatov je bilo ključno aktivno ter kvalitetno komuniciraje z naročnikom Ministrstvom za infrastrukturo (MZI) v vseh fazah projekta. Skupaj smo dnevno in tedensko usklajevali vsebino ter izmenjevali poglede in mnenja na posamezne probleme ter rešitve. Informiranje in sodelovanje smo razširili na naslednje inštitucije: Agencijo za varnost v prometu AVP), Geodetsko upravo RS, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ), Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) ter lokalne skupnosti.

V letu 2021 smo izvedli nadgradnjo podatkovne baze ter spletne strani projekta, ki se nahaja na: www.dostopnost-prostora.si. Na spletni strani lahko najdemo vse ključne informacije o projektu ter pregledovalnik. Pregledovalnik je enostaven za uporabo in omogoča brezplačno pridobitev podatkov za vseh vključenih občin v testiranje. Podatke izbiramo najprej med posamezno ranljivo skupino, nato pa iz posamezne zbirke podatkov izberemo željene vsebine (eno ali več). Kot podlaga oz., osnovni sloj za prikaz tematskih podatkov o mobilnosti v pregledovalniku, lahko izbiramo med slojem državnega digitalnega ortofota (DOF) ali slojem zemljevidov.

Del vsebine projekta obravnava spletno dostopnost do javnih informacij za osebe z različnimi oviranostmi. ***Izvedne so bile analize spletišč občin, ki so se na novo priključile projektu.*** Pomembno je opozoriti na spoštovanje Zakona o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA), ki navaja, da morajo biti do 23.9.2020 dostopna spletišča javnih organov, objavljena pred 23.9.2018, do leta 2021 pa mobilne aplikacije.

Posebno pozornost smo namenili promociji in prenosu znanja. Izvedli smo tudi novo oblikovanje logotipov projekta, kakor tudi celotni izgled projekta(nov design). Prav tako je bil za promocijo projekta vzpostavljen ***nov facebook profil.*** Promocija je bila izvedena na več nivojih: nacionalnem, regijskem in občinskem. ***V zadnjem mesecu je bilo izvedenih preko 30 objav v nacionalnih, regionalnih in lokalnih medijih***: ***RTV 1, Radio 1, časopis DELO, časopis Večer, Planet TV, idr. Veseli nas izjemno dober odziv medijev in uporabnikov na projekt.***

Omeniti velja, da smo izdelali nov 3 minutni film, ki govori o pomembnosti multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi (nahaja se na spletni strani projekta www.dostopnost-prostora.si). Film je bil izjemno odmeven, preveden pa je tudi v angleški jezik.



Slika 95: Predstavitev projekta na TV SLO 1 v poročilih dne, 4.11.2021

Varuh človekovih pravic Peter Svetina je o projektu izjavil:

»Projekt je odličen primer proaktivne akcije, kaj lahko kot družba spremenimo v tem, da omogočimo enakopravnost in dostopnost v prostoru vsem članom naše družbe«.

Pogled naprej, katere vsebine nameravamo razvijati v letu 2022/23?

Pogled naprej v leto 2022 in 2023, nam prinaša naslednje usmeritve in pričakovanja:

1. Širitev kroga uporabnikov z vključevanjem novih občin (cilj je celotna Slovenija).
2. Vzpostavitev sistema vzdrževanja podatkov ter razvoj sistema participativnosti uporabnikov.
3. Povezovanje vsebin projekta z drugimi državnimi projekti in ministrstvi (npr. JPP, »varne šolske poti«, idr.).
4. Vzpostavitev stalne službe za mobilnost ranljivih skupin.
5. ***Vzpostavitev platforme mobilnosti 5 prostorov*** (predlog novega projekta povezovanja vsebin mobilnosti).

Nov projekt smo poimenovali ***»Platforma mobilnosti in spletne dostopnosti za invalide in starejše v domačem okolju«*** oz. platforma mobilnosti 5 prostorov***.***

Platforma mobilnosti in spletne dostopnosti za invalide in starejše v domačem okolju vključuje naslednje vsebine:

1. ***Socialno okolje***
   On-line podpora in svetovanje glede urbane mobilnosti in dostopnosti.
2. ***Zunanji prostor***
   Mobilnost od doma do vrat javne zgradbe.
3. ***Notranji prostor***
   Mobilnost v notranjosti javne zgradbe.
4. ***Virtualni prostor***
   Robotsko podprta mobilnost v virtualiziranem domačem kraju.
5. ***Spletno okolje***
   Dostopnost spletišč za potrebe mobilnosti.

   + Izobraževalno okolje
   Za vse vrste mobilnosti in dostopnosti – za vse ciljne skupine.

Obrazložitev: Predlog vsebine projekta vkjučuje celostno mobilnost od domačega doma, zunanjega okolja (pločniki, ceste in javni potniški promet-JPP), notranji prostor (dostopnost javnih zgradb), socialni prostor (invalidske organizacije, JPP in rdeči gumb za pomoč pri mobilnosti), spletni prostor (prilagojene in dostopne spletne informacije) ter virtualni prostor (za predhodno načrtovanje poti ter podporo mobilnosti).

Zahvala

Ob zaključku dvoletnega obdobja nadaljevanja projekta v letu 2021/22 »Omogočanje multimodalne mobilnosti oseb z različnimi oviranostmi«, se iskreno zahvaljujemo vsem izvajalcem in podpornikom projekta, občinam, društvom invalidov, NVO-jem, še posebej pa posameznikom invalidom, ki so sodelovali pri nadgradnji metodologije in zajemu podatkov.

Brez tolikšne vaše pozitivne energije, ne bi mogli doseči zastavljenih rezultatov.

Ta stran je namenoma prazna.

LITERATURA

1. Dešman, M. 2011. Participacija. Arhitektov bilten. Društvo arhitektov Ljubljana. volume 188-189 julij / july 2011 letnik / anno XLI. Ljubljana.

2. Vovk M. (2000). Načrtovanje in prilagajanje grajenega okolja v korist funkcionalno oviranim ljudem : priročnik. Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Ljubljana 2000.

3. Schönwandt, W. L. 2020. Problems As Starting Points In Planning. Urednik; Dillinger/Getzner/ Kanonier/Zech (Hrsg.), 50 Jahre Raumplanung an der TU Wien studieren – lehren – forschen. Jahrbuch des Instituts für Raumplanung der TU Wien 2020.

Ta stran je namenoma prazna.