



REPUBLIKA HRVATSKA
Državna geodetska uprava



Priručnik za korištenje aplikacije Stalne točke geodetske osnove
Web aplikacija STGO

Zagreb, prosinac 2024.



Sadržaj

1	Osnovne informacije	2
2	Prijava	3
3	Korisničko sučelje	5
3.1	Pretraga i pregled točaka	6
3.1.1	Pretraga točaka	8
3.1.2	Prikaz na karti	9
3.1.3	Prikaz rezultata	11
3.1.4	Prikaz detalja	14
3.2	Izvoz točaka	16
3.2.1	Izvoz rezultata pretrage	17
3.2.2	Izvoz odabranih točaka	17
3.3	Preuzimanje opisa položaja	18
3.3.1	Pretraga točaka i dodavanje u košaricu	18
3.3.2	Narudžba točaka iz košarice	18
3.3.3	Preuzimanje zip arhive s datotekama	19
4	Odjava	20



Poglavlje 1

Osnovne informacije

Baza podataka stalnih točaka geodetske osnove izrađena je sukladno novom modelu podataka geotočke (stalna točka geodetske osnove) koja je poveznica s dosadašnjim podjelama točaka i predstavljena je fizičkom materijalizacijom točke sa svojom prostornom komponentom. Slijedi je koncept mjerenja koji se povezuje na geotočku a tek onda na vrstu točke i ostale atribute, te je na isti način povezana revizija i slikovne datoteke. Taj model podataka slijede sve novoizrađene aplikacije. Web aplikacija omogućuje korisnicima jednostavni on-line pristup bazi podataka korištenjem Internet preglednika za registrirane korisnike. Web aplikacija za pristup Bazi stalnih točaka omogućuje pretraživanje i preuzimanje stalnih geodetskih točaka putem preglednih karata: TK25, DOF5 te Google karata i OpenStreetMap i prostornih atributa središnjeg registra prostornih jedinica: katastarskih općina, naselja, ispostave/ureda ili atributnim odabirom: broja točke, naziva katastarske općine, podatka revizije i dr. Korisnicima je omogućen pregled narudžbi i preuzimanje narudžbi u obliku opisa položaja točke u .pdf formatu.



Poglavlje 2

Prijava

Za pristup i korištenje aplikacije stalne točke geodetske osnove neophodno je imati internet pretraživač i pristup internetu. Preporučuju se web pretraživači Google Chrome. U web pregledniku potrebno je unijeti adresu:

<https://stgo.dgu.hr/>.

Pokretanjem aplikacije otvara se prozor gdje se korisnik može prijaviti pomoću unosa korisničkog imena i lozinke.

REPUBLICA HRVATSKA
Državna geodetska uprava

DGU

Baza stalnih točaka geodetske osnove
Web aplikacija

<korisničko ime>

<lozinka>

✓ Prijavi me

Slika 2.1: Prijava korisnika za pristup web aplikaciji STGO

Na temelju Zahtjeva upućenog Državnoj geodetskoj upravi (DGU), korisniku će se dodijeliti korisničko ime i zaporka za pristup web aplikaciji za izdavanje podataka točaka geodetske osnove.

Zahtjev za korištenje web aplikacije i uvjeti korištenja aplikacije može se preuzeti na internet stranici DGU pod *Proizvodi i usluge, Podnestie zahtjev*.

Ako je korisnik zatražio pristup i T7D web aplikaciji dodijeljeno korisničko ime i zaporka su istovjetni za ulaz u obje aplikacije.



Prilikom prijave korisnika u aplikaciju generira se tzv. token. Token je jednokratna šifra unutar softvera, koja služi za sigurnu komunikaciju između korisnika i poslužitelja (servera). Token je vezan uz sesiju korisnika te uz sve radnje koje on poduzme tijekom sesije. Sesija predstavlja jedinstvenu vezu između korisničkog i poslužiteljskog računala, odnosno vrijeme tijekom kojeg se izvodi aplikacija.

Zatvaranjem prozora aplikacije ili odjavom iz aplikacije, token automatski prestaje vrijediti. Pri sljedećem otvaranju aplikacije, korisnik se ponovno mora prijaviti pomoću svoga korisničkog imena i lozinke, nakon čega softver generira novi token. U određenom trenutku korisnik može biti prijavljen u aplikaciju samo s jednog računala. Ako se prijavi s drugog računala za vrijeme trajanja sesije na prvom, aplikacija će ga automatski odjaviti na prvom računalu. Stari token na prvom računalu u tom trenutku prestaje vrijediti, a korisniku se na drugom računalu dodjeljuje novi. Također, token prestaje vrijediti nakon nekorištenja aplikacije dulje od 12 sati.



Poglavlje 3

Korisničko sučelje

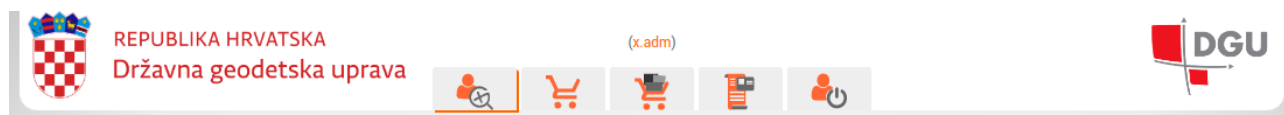
Nakon uspješne prijave, otvara se korisničko sučelje aplikacije.

Korisničko sučelje aplikacije je podijeljeno na sljedeće dijelove:

- **zaglavlje** – naziv aplikacija s izbornikom stranica te akcijom Odjava
- **glavni dio stranice** – ovisno o odabranoj stranici pruža specifične funkcionalnosti
- **podnožje** – prikazuje verziju aplikacije

Glavni izbornik nalazi se na dnu zaglavlja aplikacije. Ovaj je izbornik uvijek vidljiv na ekranu, neovisno o pomicanju stranice prema podnožju. Unutar izbornika nude se opcije:

1. **Pretraga točaka** – stranica za pretragu i pregled točaka, automatski odabrano prilikom prijave
2. **Košarica** – stranica za pregled košarice
3. **Narudžbe** – stranica s popisom narudžbi
4. **Odjava** – akcija za odjavu



Slika 3.1: Zaglavlje aplikacije i glavni izbornik

Aplikacija podržava sljedeće funkcionalnosti:

- **pretrage i pregled točaka** – razne mogućnosti pretrage i pregleda informacija o STGO točkama
- **izvoz točaka** – izvoz točaka u CSV i Shapefile obliku
- **preuzimanje položajnih opisa** – generiranje i preuzimanje PDF datoteka s opisom položaja



3.1 Pretraga i pregled točaka

Ova funkcionalnost omogućuje pretraživanje i pregled dostupnih podataka o stalnim točkama geodetske osnovne, koristeći razne kriterije pretrage.

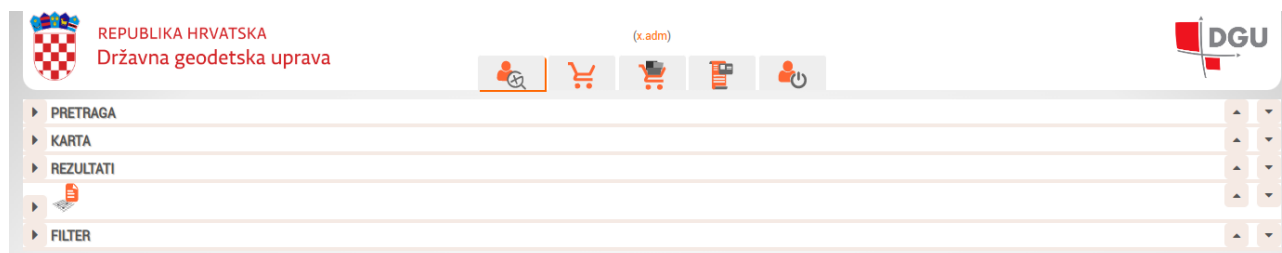
Pretraga podržava razne načine pronalaska željenih točaka

Želi li korisnik pretražiti bazu stalnih točaka geodetske osnovne, pronaći neku određenu točku te o njoj saznati više informacija, potrebno je odabrati opciju *Pretraga* unutar glavnog izbornika.

Odabirom ove opcije, otvara se stranica koja sadrži 5 kartica:

1. Pretraga
2. Karta
3. Rezultati
4. Detalji
5. Filter

Svaka kartica može se minimizirati te promijeniti redoslijed gore ili dolje u odnosu na ostale kartice pomoću gumba koji se nalaze u zaglavlju svake kartice. Kartice *Pretraga* i *Karta* u zaglavlju dodatno sadrže gumbе za produljivanje i skraćivanje kartice.



Slika 3.2: Prikaz aplikacije sa svim zatvorenim karticama

U zaglavlju kartica *Pretraga*, *Karta*, *Rezultati* i *Filter* desno od naslova nalazi se redni broj pretrage (filtera) te broj točaka i broj geodetskih točaka koji je određena pretraga dala kao rezultat, u obliku: #filter broj geotočaka / broj točaka.

Pritiskom na gumb lijevo od naslova kartice, kartica se otvara i zatvara (minimizira)



Pritiskom na gumb + (na desnoj strani zaglavlja kartice) duljina kartice se povećava

Pritiskom na gumb - (na desnoj strani zaglavlja kartice) duljina kartice se smanjuje

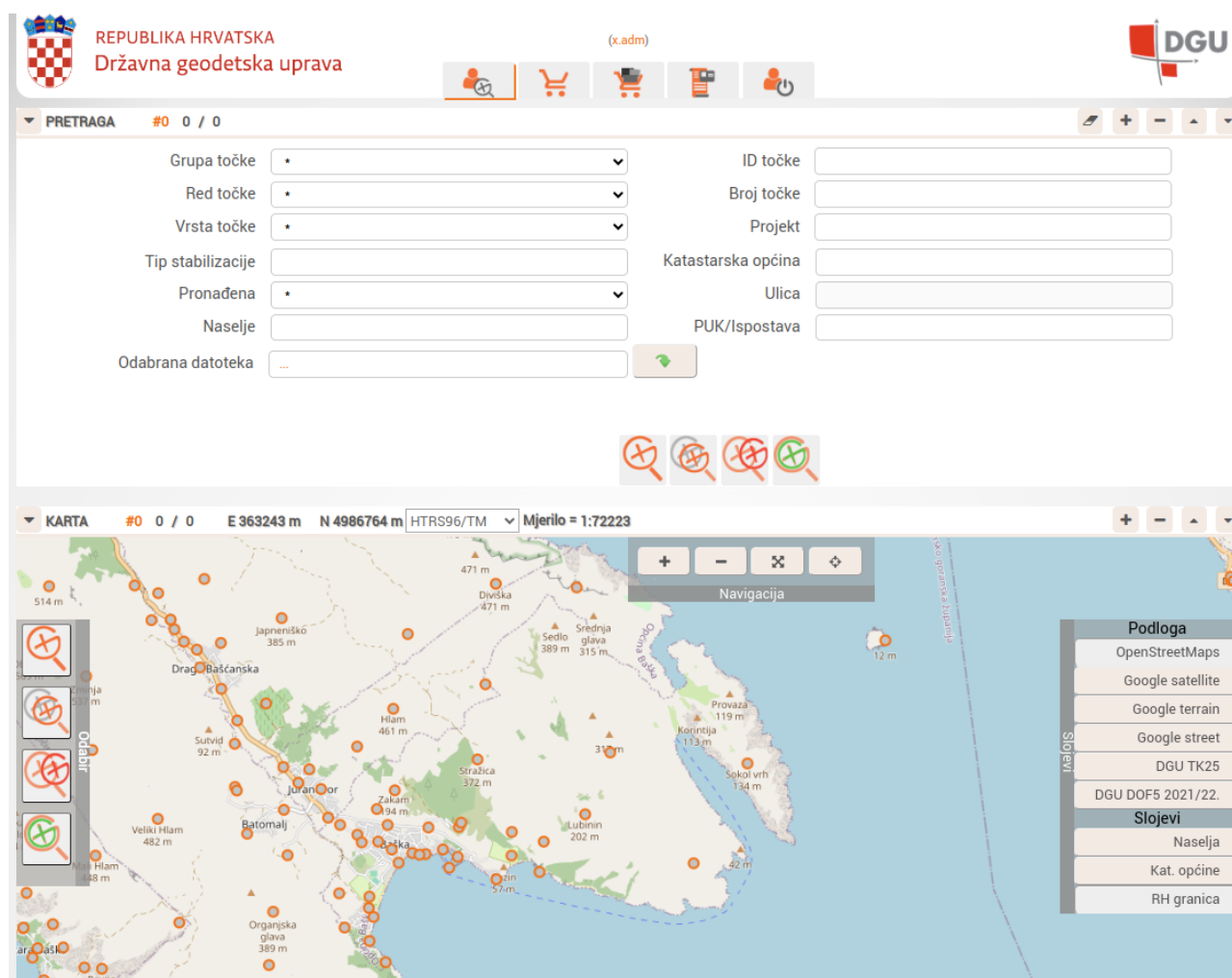


Pritiskom na ove gumbe (na desnoj strani zaglavlja kartice) kartica mijenja poziciju s karticom iznad, osim ako je kartica već na najgornjoj poziciji u aplikaciji, kad poredak kartica ostaje nepromijenjen



☑ Pritiskom na gumb (na desnoj strani zaglavlja kartice) kartica mijenja poziciju s karticom ispod, osim ako je kartica već na najdonjoj poziciji u aplikaciji, kad poredak kartica ostaje nepromijenjen

Točke se mogu pretraživati na dva načina: pomoću atributa, unutar kartice *Pretraga* i odabirom na karti, unutar kartice *Karta*.



Slika 3.3: Prikaz otvorenih kartica Pretraga i Karta

Oba načina detaljnije su objašnjena u nastavku.

Načini pretrage mogu se i međusobno kombinirati, pri čemu se koriste opcije 'Nova pretraga', 'Dodavanje točaka postojećoj pretrazi', 'Brisanje točaka iz postojeće pretrage' i 'Presjek postojeće pretrage'.



	Nova pretraga – čišćenje postojećih rezultata pretrage, ono što zadovoljava uvjete iz forme postaje novi rezultat pretrage.
	Dodavanje točaka postojećoj pretrazi – na postojeći set rezultata pretrage dodaje se novi set prema odabranim uvjetima u formi.
	Brisanje točaka iz postojeće pretrage – iz postojećeg seta rezultata pretrage briše samo one koji zadovoljavaju uvjete prema odabranim uvjetima u formi.
	Presjek postojeće pretrage – iz postojećeg seta rezultata zadržava samo one koji zadovoljavaju uvjete prema odabranim uvjetima u formi.

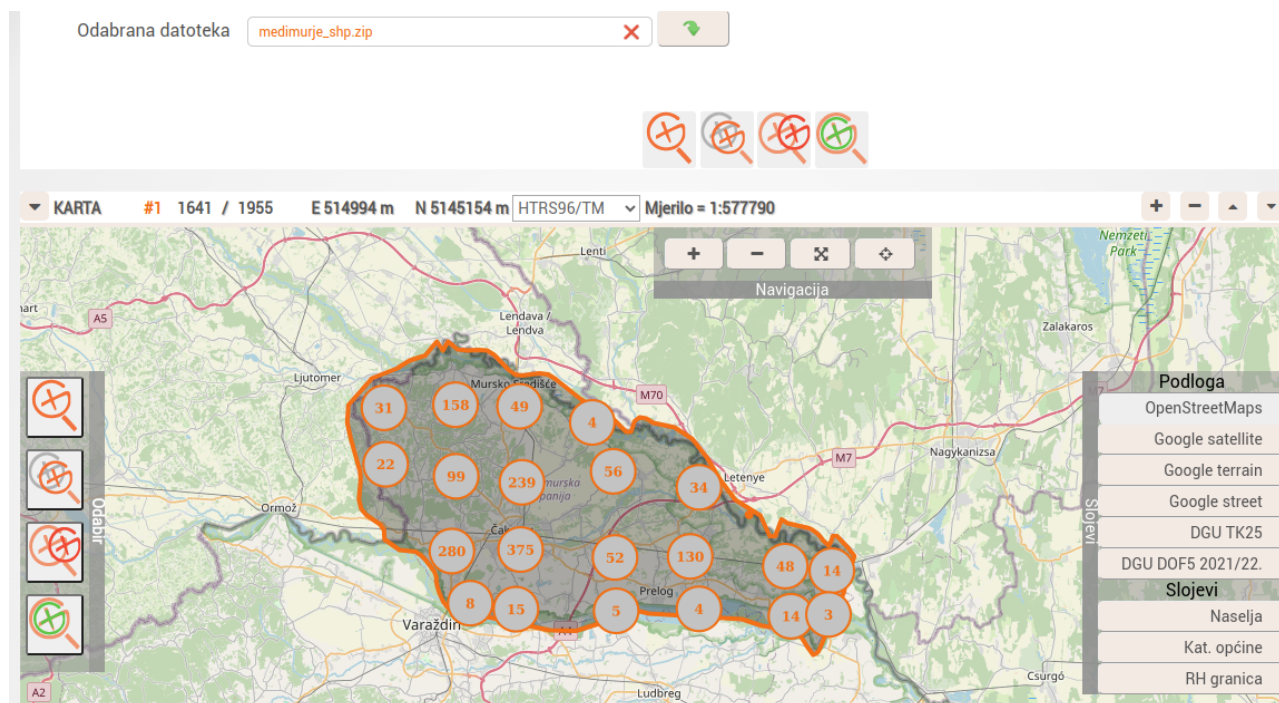
Tablica 3.1: Načini pretrage

3.1.1 Pretraga točaka

Kartica *Pretraga* služi za pretragu stalnih točaka geodetske osnove po atributima. Moguće je koristiti sljedeće atribute za pretragu: Grupa točke, Red točke, Vrsta točke, ID točke, Broj točke (ovo je također pretraga po broju nivelmanskog vlaka), Projekt, Tip stabilizacije, Pronađena (prema rezultatu zadnjeg nalaza revizije), Naselje, Katastarska općina, Ulica, PUK/Ispostava i datoteka (Shapefile).

Kod pretrage po atributima potrebno je unutar forme za pretragu postaviti parametre po kojima će se izvršiti pretraga. Za atribute GRUPA, RED i VRSTA izbor se vrši pomoću padajućeg izbornika. Odabir parametara za ova tri atributa međusobno je povezan. Odabirom vrijednosti parametra za atribut GRUPA iz padajućeg menija, automatski se popunjavaju moguće vrijednosti parametara koji će biti prikazani u padajućoj listi za atribute RED i VRSTA. Ako se promijeni vrijednost parametra atributa GRUPA, dotad izabrane vrijednosti parametara za atribute RED i VRSTA će biti obrisani (postavljene na *) ako nisu kompatibilne s odabranom vrijednosti parametra GRUPA. Vrijednost parametra za atribut RED točke može se odabrati bez obzira na to da li je prethodno odabrana vrijednost parametra GRUPA i/ili VRSTA. Odabirom vrijednosti parametra za RED, postavlja se vrijednost parametra GRUPA koji odgovara odabranoj vrijednosti parametra RED. Također se automatski popunjavaju moguće vrijednosti parametara koji će biti prikazani u padajućoj listi za atribut VRSTA. Vrijednost parametra za atribut VRSTA točke može se odabrati bez obzira na to je li prethodno odabrana vrijednost parametra GRUPA i/ili RED. Odabirom vrijednosti parametra za atribut VRSTA automatski se popunjavaju moguće vrijednosti parametara koji će biti prikazani u padajućoj listi za atribut RED. Odabir praznog polja/znaka * u padajućem izborniku, bilo da se radi o atributu GRUPA, RED ili VRSTA, podrazumijeva da po tom atributu neće biti izvršena pretraga. Odabir ove opcije uklonit će ograničenja na moguće vrijednosti parametara ostalih povezanih atributa.

Pretraga po datoteci daje kao rezultat točke koje se nalaze unutar područja svih geometrija u odabranom Shapefile-u. Pritiskom na gumb kod polja Odabrana datoteka otvara se dijalog za odabir datoteke, gdje korisnik može pronaći i učitati željenu datoteku. Datotečni format koji sustav zahtijeva je .zip, koji mora sadržavati sve potrebne Shapefile datoteke (poput .shp, .shx, .dbf, .prj).




Slika 3.4: Pretraga pomoću Shapefile datoteke

Vrijednosti parametara ostalih atributa (ID točke, ...) unose se kao slobodni tekst kojeg će se za željeni atribut pretražiti u bazi, osim za atribut Nalaz revizije (Pronađena) koji se unosi kroz padajući izbornik neovisan o ostalim parametrima pretrage. Parametar pretrage BROJ TOČKE može u sufiksu sadržavati i vlak i to u obliku broj točke/vlak. Ako korisnik želi pretražiti sve točke određenog vlaka, potrebno je kao parametar pretrage unijeti sljedeće: Odabrati GRUPU Visinske točke, za pretragu po BROJU TOČKE upisati */vlak, odnosno ako želi pretražiti kojim sve vlakovima točka pripada unosi : broj točke/*

Nakon što su odabrani svi parametri pretrage, odabire se jedna od opcija – Nova pretraga, Dodavanje točaka postojećoj pretrazi, Brisanje točaka iz postojeće pretrage ili Presjek postojeće pretrage.

U kartici *Rezultati* pojavit će se rezultati pretrage. Također, korisnik će biti obaviješten koliko je točaka trenutno pronađeno.

U slučaju da nije unesen niti jedan parametar pretrage, pojavit će se poruka koja o tome obavještava korisnika.

Pritiskom na opciju *Obriši parametre pretrage* () počistit će se forma za unos parametara pretrage (pritom će dotad pronađene točke u rezultatima pretrage biti zadržane).

3.1.2 Prikaz na karti

Kartica *Karta* služi za prostornu pretragu točaka, odnosno pretragu točaka unutar odabranog područja na karti. Ova pretraga može biti samostalna ili se kombinirati s pretragom na temelju atributa (kartica *Pretraga*). Ako se pretraga stalnih točaka započinje pretragom na karti, na korisničkom sučelju bit će prikazana karta bez



označenih točaka. Ako se pretraga na karti kombinira s prethodno izvršenom pretragom na temelju atributa, na karti će biti označene sve točke koje su rezultat pretrage po atributima.

U zaglavlju kartice *Karta* se osim predefiniраниh gumba zaglavlja kartice, nalaze i:


- trenutne koordinate kursora na karti
- padajući izbornik za odabir željenog koordinatnog sustava
- trenutno mjerilo karte

Točke na karti se prikazuju sljedećim bojama:






- **narančastom** – točke koje su rezultat pretrage po atributima i/ili pretrage na karti
- **žutom** – točke koje su dodane u košaricu

Na većim zoom levelima bit će prikazani tzv. clusteri koji predstavljaju više točaka odjednom. Clusteri su prikazani sivim krugom obrubljenim narančastom bojom u kojem je napisan broj koji prikazuje koliko geotočaka taj cluster predstavlja na karti.

Prelaskom miša preko geotočke u tablici rezultata u kartici *Rezultati*, na karti se oko te geotočke prikazuje narančasta kružnica koja ističe položaj geotočke na karti.



Također, klikom na geotočku na karti pored nje se prikazuje skočni prozor u kojem je prikazana tablica detalja te geotočke. U zaglavlju tablice prikazan je identifikacijski broj geotočke (ID), a u tablici je geotočka prikazana svojim imenom, grupom, redom i vrstom. Zadnji stupac u tablici je gumb Dodaj u košaricu , koji geotočku dodaje u *Košaricu*.

Uz kartu nalaze se tri izbornika: Zoom, Selekcija, Pozadina i Slojevi.

Izbornik *Zoom* sadrži četiri gumba. Pritiskom na gumb  postiže se zoom-in, a pritiskom na gumb  postiže se zoom-out na karti. Pritiskom na gumb  karta se vraća na svoju početnu veličinu, dok se pritiskom na gumb  izbornik se proširuje te se desno od gumba prikazuju prazan okvir za tekst i gumb .



Slika 3.5: Prikaz proširenog izbornika Zoom

U okvir se nakon klika na kartu automatski upisuju koordinate kursora u obliku (x_koordinata,y_koordinata@mjerilo). Ako se u textbox ručno unesu koordinate u obliku (x_koordinata,y_koordinata@mjerilo) i pritisne na gumb , karta će se pomaknuti na željenu točku i zoomirati na željeno mjerilo. Ponovnim klikom na gumb , izbornik *Zoom* vraća se u prvobitno stanje. Vrsta koordinate koja se upisuje ovisi o odabiru prikaza koordinata, pa je tako moguće unesti ili φ , λ , ili E , N koordinatu.



Za filtriranje točaka po karti potrebno je odabrati jednu od operacija iz izbornika *Selekcija* (Nova pretraga, Dodavanje točaka postojećoj pretrazi, Brisanje točaka iz postojeće pretrage i Presjek postojeće pretrage) te odabrati željene točke na karti. Točke na karti odabiru se crtanjem pravokutnika, na način da pravokutnik mora obuhvatiti točku koja je predmet interesa. Istovremeno je moguće označiti više točaka jednim pravokutnikom.

Izbornik *Pozadina* nudi mogućnost promjene podloge karte. Moguće je odabrati

- OpenStreetMaps
- Google satelit
- Google teren
- Google street
- DGU TK25
- DGU DOF5 2021/22

Izbornik *Slojevi* nudi mogućnost promjene odnosno dodavanja slojeva karte. Trenutno su dostupni slojevi:

- **Naselja** – sloj se počinje prikazivati na zoom levelu 13 (mjerilo ~1:144447)
- **Katastarske općine** – sloj se počinje prikazivati na zoom levelu 13 (mjerilo ~1:144447)
- **RH granica** – sloj se počinje prikazivati na zoom levelu 12 (mjerilo ~1:288895)

Istovremeno je moguće imati više slojeva odabrano i prikazano na karti.

3.1.3 Prikaz rezultata

Geotočke koje su rezultat pretrage prikazuju se unutar kartice *Rezultati*. Tablica ima onoliko redova, koliko geotočaka pretraga daje kao rezultat. Svaka geotočka u svome redu navedena je sa sljedećim atributima:

- **Rbr.** – redni broj točke u pretrazi
- **Geotočka ID** – identifikacijski broj točke
- **E** – koordinata istok HTRS96/TM
- **N** – koordinata sjever HTRS96/TM
- **H** – visina HVRS71
- **Stabilizacija** – oznaka stabilizacije
- **#** – broj točaka na toj lokaciji u obliku a/b gdje je a broj točaka koje zadovoljavaju uvjete iz filtera, a b je ukupan broj točaka na lokaciji.



REZULTATI #4 269 / 284 Po stranici: 5

Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#
<input checked="" type="checkbox"/>	#11 2002442	583597	4767481	3	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#12 2002494	469683	4767161	0	NN	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#13 2002545	579148	4768640	22	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#14 2002548	581973	4768786	6	BPR	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#15 2002624	475461	4768814	1	BPR	1/1

DETALJNA SKICA FOTOGRAFIJA PERSPEKTIVA FOTOGRAFIJA TOČKA

Slika 3.6: Prikaz rezultata pretrage

Lista svih geotočaka koje su rezultat pretrage prikazuje se na više stranica, pri čemu korisnik može sam odabrati koliko će geotočaka biti prikazano na jednoj stranici. Moguće je odabrati želi li 5, 10, 25 ili 50 geotočaka po stranici. U zaglavlju tablice nalazi se navigacijsko okno. Pomoću njega korisnik može mijenjati broj stranice koja se prikazuje, koristeći strelice za lijevo, maksimalno lijevo, desno i maksimalno desno ili upisom broja željene stranice pomoću tipkovnice u bijeli kvadratić između strelica za lijevo i desno.

Tablica s rezultatima pruža i sljedeće akcije:

- **Promjena pogleda karte** - Odabirom opcije karta se pomiče na odabranu geotočku.
- **Prikaz podataka o točkama na lokaciji** - Prelaskom miša preko broja točaka u tablici rezultata (stupac #) otvara se skočni prozor koji sadrži tablicu koja prikazuje ID (identifikacijski broj), broj, grupu, red i vrstu svih točaka koje se na traženoj geotočki nalaze. Točke koje zadovoljavaju uvjetima iz filtera pisane su debljim fontom te imaju označen checkbox u prvom stupcu tablice.
- **Dodaj u košaricu** - dodavanje odabrane točke u košaricu
- **Prikaz svih detalja** - klikom na red u kojem se ta geotočka nalazi, u kartici *Detalji* prikazat će se detalji svih točaka koje se na toj geotočki nalaze.



REZULTATI #4 412 / 432 Po stranici: 25

Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#
<input checked="" type="checkbox"/>	#126 2020401	585458	5003993	90	NN	2/2
<input checked="" type="checkbox"/>	#127 2020606	649260	5006019	84	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#128 2020703					
<input checked="" type="checkbox"/>	#129 2020792					
<input checked="" type="checkbox"/>	#130 2020822					
<input checked="" type="checkbox"/>	#131 2020825					
<input checked="" type="checkbox"/>	#132 2021141					
<input checked="" type="checkbox"/>	#133 2021252					
<input checked="" type="checkbox"/>	#134 2021304	354575	5008552	34	BS	3/3
<input checked="" type="checkbox"/>	#135 2021399	631241	5008666	104	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#136 2021603	584363	5008532	119	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#137 2021622	650499	5009817	84	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#138 2021773	463607	5008233	0	NN	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#139 2022018	401281	5010234	338	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#140 2022151	275588	5012951	70	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#141 2022205	555508	5009991	100	BS	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#142 2022255	681304	5012461	83	BS	1/1





2021304


ID točke	Broj točke	Ime točke	Grupa	Red	Vrsta
<input checked="" type="checkbox"/>	43495		PT	TT 4. reda	TT - centar
<input checked="" type="checkbox"/>	43496		PT	GPS 3. reda (5-km)	GPS točka
<input checked="" type="checkbox"/>	43497		PT	GPS kat. izmjera	GPS točka

Slika 3.7: Prikaz skočnog prozora u tablici Rezultata

Svaki redak u tablici geotočaka se može označiti i odznačiti. Ta selekcija je prikazana kao checkbox koji se nalazi u prvom stupcu tablice. Svaki novi redak je inicijalno označen nakon što je prikazan kao rezultat pretrage.

Na dnu kartice *Rezultati* sada se nalaze četiri gumba koji omogućuju dodatne funkcionalnosti vezane uz odabrane geotočke:

1. **Izvoz odabranih točaka (csv)**  – Pritiskom na gumb otvara se dijalog za potvrdu izvoza. Nakon potvrde, preuzima se CSV datoteka koja sadrži podatke o trenutno odabranim geotočkama.
2. **Izvoz odabranih točaka (shp)**  – Funkcionalnost je slična kao i prethodni gumb; otvara se dijalog za potvrdu, nakon čega se preuzima Shapefile datoteka koja sadrži podatke o odabranim geotočkama.
3. **Inverzija odabranih točaka na trenutnoj stranici**  – Sve odabrane geotočke na trenutnoj stranici će biti odznačene, a sve koje nisu bile odabrane će se označiti.
4. **Dodavanje odabranih točaka u košaricu**  – Sve odabrane geotočke se dodaju u *Košaricu*.

Svaka točka se pojedinačno (neovisno o trenutnoj selekciji točaka) može dodati u *Košaricu* pritiskom na gumb Dodaj u košaricu  koji se nalazi u posljednjem stupcu tablice. Kada se određena točka nalazi u *Košarici*, u tablici je označena žutom bojom.



Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#	
<input type="checkbox"/>	#1	2000946	593327	4745610	0	NN	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#2	2001730	517997	4758460	0	NN	1/1
<input type="checkbox"/>	#3	2004336	564550	4791782	0	NN	1/1
<input type="checkbox"/>	#4	2005736	526276	4815628	0	NN	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	#5	2007540	397593	4855691	67	KS	2/2

ID točke	Broj točke	Ime točke	Grupa	Red	Vrsta
<input checked="" type="checkbox"/>	28290	513	PT	TT 4. reda	TT - centar
<input checked="" type="checkbox"/>	28291	513	PT	GPS kat. izmjera	GPS točka

Slika 3.8: Dodavanje selektiranih točaka u Košaricu

3.1.4 Prikaz detalja



Ako se želi saznati više podataka o određenoj točki dobivenoj kao rezultat pretrage, to je moguće unutar kartice *Detalji*. Točku je potrebno prvo označiti unutar kartice *Rezultati*, nakon čega se pojavljuje nova tablica u kartici *Detalji*.

U zaglavlju kartice *Detalji* ponudene su 4 opcije: Detalji, Revizija, Fotografije i #. Gumb s opcijom # koji je inicijalno prazan, automatski se popunjava nakon odabira točke u kartici *Rezultati*. Nakon popunjavanja se u njemu nalaze vrijednosti: redni broj rezultata i ID geotočke. Odabirom opcije #, tablica rezultata u kartici *Rezultati* vraća se na stranicu na kojoj je geotočka čiji su detalji prikazani u kartici *Detalji*.

Odabirom geotočke u kartici *Rezultati*, popunjava se tablica detalja u kartici *Detalji*. Tablica detalja prikazuje ID točke, broj, grupu, red i vrstu točke koje se nalaze na traženoj geotočki. Detalji koji zadovoljavaju uvjetima iz filtera pisani su debljim fontom te imaju označen checkbox u prvom stupcu tablice.



REZULTATI #3 8716 / 11169 Po stranici: 5 14 / 1744

Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#
#66	1000066	284612	5018695	296	Stup	2/2
#67	1000067	284519	5012908	236	Stup	2/2
#68	1000068	284673	5019824	323	HRS	5/5
#69	1000069	284788	5023600	305	HRO	3/3
#70	1000070	284646	5013561	248	VRO	3/3

ID točke	Broj točke	Ime točke	Grupa	Red	Vrsta
159	7/544		VT	PN	Niv. poligon I
160	47/1020		VT	TNPN/GN	Niv. poligon I
161	47/1019		VT	TNPN/GN	Niv. poligon I
162	47/M		VT	NN	Niv. poligon I
163	47/5		VT	II NVT	Niv. poligon I

Slika 3.9: Prikaz kartica Rezultati i Detalji nakon odabira željene geotočke

Revizija



Odabirom opcije *Revizija*, u kartici *Detalji* prikazuje se tablica svih revizija odabrane geotočke. Revizije su predstavljene svojim identifikacijskim brojem (ID), datumom revizije, informacijama o tome je li točka pronađena, uništena ili oštećena, ocjenom stabilnosti, informacijom o tome je li točka GPS pogodna te opisom pristupa, napomenom i informacijom tko je reviziju obavio.

ID	Datum revizije	Pronađena	Uništena	Oštećena	Ocjena stabilnosti	GNSS pogodna	Opis pristupa	Napomena	Reviziju obavio
196159	2006-07-06	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u pročelje cestarske kuće, s lijeve strane ceste Vižinada - Baderna, kod raskrižja s cestom Pazin - Poreč, a u blizini sela Štuti.		Goran Svičarović
188071	1994-01-01	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u pročelje cestarske kuće, s lijeve strane ceste Vižinada - Baderna, kod raskrižja s cestom Pazin - Poreč, a u blizini sela Štuti.		STANKO FRATRIĆ
188097	1994-01-01	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u pročelje cestarske kuće s lijeve strane ceste Vižinada - Baderna, pokraj raskrižja s cestom Pazin - Poreč, u blizini sela Štuti.		STANKO FRATRIĆ
188096	1994-01-01	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u pročelje cestarske kuće, s lijeve strane ceste Vižinada - Baderna, kod raskrižja s cestom Pazin - Poreč, u blizini sela Štuti.		STANKO FRATRIĆ
188089	1994-01-01	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u pročelje cestarske kuće s desne strane ceste Baderna - Vižinada, kod raskrižja s cestom Pazin - Poreč u blizini sela Štuti.		STANKO FRATRIĆ

Slika 3.10: Prikaz tablice revizija u kartici Detalji

Slike



Odabirom opcije *Slike*, u kartici *Detalji* prikazuje se galerija fotografija geotočke. Klikom na fotografiju, ona se prikazuje preko cijelog ekrana. Sliku je također moguće prikazati preko cijelog ekrana odabirom opcije koja



se prikazuje u donjem desnom uglu fotografije nakon što se kursorom dođe na fotografiju. Ako se korisnik želi vratiti na prvobitni način prikaza fotografije, to će učiniti klikom bilo gdje u sivi prostor oko fotografije ili odabirom opcije koja se prikazuje u donjem desnom uglu fotografije nakon što se mišem dođe na fotografiju.



Slika 3.11: Galerija fotografija odabrane geotočke

Filter

Kartica *Filter* služi za pregled prethodno obavljenih pretraga točaka. Tablica ima onoliko redova koliko je pretraga obavljeno. Svaka pretraga je u svome redu predstavljena operacijom koja se u toj pretrazi vršila (nova pretraga, dodaj postojećoj pretrazi, obriši iz postojeće pretrage, presjek postojeće pretrage), rednim brojem pretrage te svim odabranim atributima pretrage

OP	FILTER	Broj točaka	ID točke	Grupa	Red	Vrsta	Stabilizacija	Pronađena	Projekt	Broj	Naselje	Općina	Ulica	Puk	Extent
✓	#8	0 / 0		Visinske točke	I. Nivelman visoke točnosti	Nivelmanski poligon XI	ZK Kríž uklesan u živi kamen BS Betonski stup s uklesanim trokutom	BP	Poreč - k.o. Vabriga		Poreč	Vabriga			
+	#9	0 / 0		Visinske točke	I. Nivelman visoke točnosti	Nivelmanski poligon II		DA	Grad Zagreb - k.o. Granešina		Zagreb	Granešina		Zagreb	

Slika 3.12: Prikaz tablice u kartici Filter

3.2 Izvoz točaka

Aplikacija podržava preuzimanje podataka o točkama u strukturiranom obliku u dva formata:

- **CSV** – izvoz točaka u tekstualnom formatu
- **Shapefile** – izvoz točaka u formatu pogodnom za rad s GIS softverom

Moguće je izvesti dva različita skupa točaka

- **rezultati pretrage** – izvoze se kroz karticu *Rezultati* na stranici *Pretraga točaka*
- **odabrane točke** – izvoze se točke koje su dodane u košaricu na stranici *Košarica*





3.2.1 Izvoz rezultata pretrage

Sv rezultati pretrage mogu se izvesti na stranici *Pregled točaka*, slijedeći sljedeće korake:

1. Pretraga točaka
2. Odabir akcije za izvoz

Na dnu kartice *Rezultati* sada se nalaze akcije koje omogućuju funkcionalnosti izvoza:

- **Izvoz odabranih točaka (csv)**  – Pritiskom na gumb otvara se dijalog za potvrdu izvoza. Nakon potvrde, preuzima se CSV datoteka koja sadrži podatke o trenutno odabranim geotočkama.
- **Izvoz odabranih točaka (shp)**  – Funkcionalnost je slična kao i prethodni gumb; otvara se dijalog za potvrdu, nakon čega se preuzima Shapefile datoteka koja sadrži podatke o odabranim geotočkama.

3.2.2 Izvoz odabranih točaka

Preuzimanje odabranih točaka slijedi sljedeće korake:

1. Pretraga točaka
2. Dodavanje točaka u košaricu
3. Odabir akcije za izvoz – na stranici *Košarica*



Pretraga točaka je već detaljno opisana u prethodnim poglavljima.


Dodavanje točaka u košaricu se može napraviti na više načina:

- Dodavanje odabranih točaka u košaricu – na kartici *Rezultati* na stranici *Pretraga točaka*
- Odabir akcije *Dodaj u košaricu* u rezultatima – u retku tablice s rezultatima pretrage
- Odabir akcije *Dodaj u košaricu* u skočnom prozoru s informacijama o točki na karti

Nakon dodavanja točaka u Košaricu točke su dostupne u glavnom izborniku pod gumbom Košarica.

Na dnu stranice su potrebne akcije:

1. **Izvoz točaka u košarici (csv)**  – Otvara se dijalog za potvrdu izvoza. Nakon potvrde, preuzima se CSV datoteka koja sadrži podatke o svim točkama u košarici.
2. **Izvoz točaka u košarici (shp)**  – Funkcionalnost je slična kao i prethodni gumb; otvara se dijalog za potvrdu, nakon čega se preuzima Shapefile datoteka koja sadrži podatke o svim točkama u košarici.

S desne strane reda postoji opcija obriši iz košarice () , ako neku točku želimo maknuti iz košarice.



3.3 Preuzimanje opisa položaja

Aplikacija podržava preuzimanje opisa položaja točke u PDF formatu.

Za preuzimanje je potrebno slijediti sljedeće korake

1. Pretraga točaka i dodavanje u košaricu
2. Narudžba točaka iz košarice
3. Preuzimanje zip arhive s datotekama

3.3.1 Pretraga točaka i dodavanje u košaricu

Pretraga točaka je detaljno opisana u prethodnim poglavljima.


Dodavanje točke u košaricu može se napraviti na nekoliko načina:

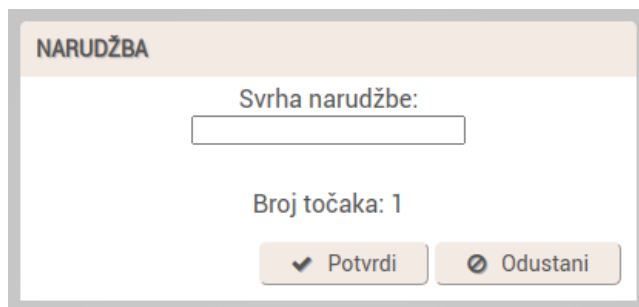
- **pojedinačno iz karte** – klikom na točku na karti otvara se skočni prozor s prikazom osnovnih informacija o točkama. Klikom na ikonu košarice, točka se dodaje u Košaricu.
- **pojedinačno iz rezultata** – u tablici s rezultatima, klikom na ikonu košarice u krajnje desnom stupcu, odabrana točka se dodaje u košaricu
- **skupno iz rezultata** – odabirom akcije *Dodavanje odabranih točaka u košaricu*, dodaju se odabrane točke iz rezultata. Točke su odabrane ako imaju oznaku plave kvačice u krajnje lijevom stupcu.

3.3.2 Narudžba točaka iz košarice

Nakon dodavanja točaka u Košaricu točke su dostupne u glavnom izborniku pod gumbom Košarica.

Na dnu stranice se nalazi potrebna akcija:



- **Naruči točke iz Košarice**  - Otvara se prozor u koji upisujemo svrhu narudžbe. Nakon potvrde, sve naručene točke se prebacuju u *Narudžbe*.



Slika 3.13: Prikaz prozora Narudžbe





NAPOMENA: Ako se u košarici nalaze neželjene točke, mogu se ukloniti:




- odabirom opcije *Obriši iz košarice* u retku s točkom koja se želi ukloniti, ikona: 
- odabirom opcije *Isprazni košaricu* koja uklanja sve točke iz košarice, ikona: 

3.3.3 Preuzimanje zip arhive s datotekama

Na stranici *Narudžbe* korisnik može pregledavati sve svoje Narudžbe.

NARUDŽBE	29 TOTAL	PO STRANIC: 50						< < 1 / 1 > >
ID	Korisnik	Svrha	Datum	Br. točaka	Iznos	Račun br.		
100001	webuser	test	02.04.2019.	1	20.00			+
100000	webuser	test	02.04.2019.	10	200.00			+
100002	webuser	test	02.04.2019.	1	20.00			+
100005	webuser	test	03.04.2019.	107	2140.00			+

Slika 3.14: Prikaz svih narudžbi korisnika

S desne strane reda Narudžbe nalazi se gumb Preuzmi narudžbu . Odabirom te opcije moguće je preuzeti narudžbu u PDF formatu. Narudžba je zapakirana u ZIP datoteku unutar koje su dostupni svi opisi položaja (PDF po točki).

NAPOMENA: Na dnu stranice dostupan je Filter koji pretražuje Narudžbe po Korisniku i datumu.

 Datum 

Slika 3.15: Filter za pretragu narudžbi po korisniku i datumu



Poglavlje 4

Odjava

Korisnik može u bilo kojem trenu iz *glavnog izbornika* u zaglavlju aplikacije odabrati akciju *Odjava* koja je prikazana ikonom:

