



REPUBLIKA HRVATSKA
Državna geodetska uprava



STALNE TOČKE GEODETSKE OSNOVE

Priručnik za korištenje aplikacije
Stalne točke geodetske osnove
Web aplikacija STGO

Naručitelj:



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
10000 Zagreb, Gruška 20

Izrada aplikacije:




Zagreb, travanj 2019.
©DGU RH

1. OSNOVNE INFORMACIJE

Baza podataka stalnih točaka geodetske osnove izrađena je sukladno novom modelu podataka geotočke (stalna točka geodetske osnove) koja je poveznica sa 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 naručivanje stalnih geodetskih točaka putem preglednih karata: Državne topografske karte 1:25000 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 položajnih opisa u .pdf formatu.

2. PRIJAVA

Za pristup i korištenje aplikacije stalne točke geodetske osnove neophodno je imati internet pretraživač i pristup internetu. Aplikacija podržava Google Chrome, pa je isti i preporuka za korištenje. 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.



Slika 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 mogu se preuzeti na DGU stranici pod Proizvodima i uslugama Osnovnih geodetskih radova.

Ukoliko je korisnik zatražio pristup i T7D web aplikaciji dodijeljeno korisničko ime i zaporka su

istovjetni za ulaz u obje aplikacije.

2.1. Korisnici

Postoje četiri tipa korisnika koja se međusobno razlikuju po svojim ovlastima. Korisnik može biti *user* (U), *editor* (E), *web*(W) ili *admin* (A).

- *user* je korisnik s najnižom razinom ovlasti. Njemu je unutar aplikacije dopušteno samo pretraživanje i pregled podataka vezanih uz točke (detalji, mjerenja, revizija i slike).
- *editoru* se, uz mogućnost pretraživanja i pregleda podataka vezanih uz točke, također nude i neke dodatne opcije.
- *web korisniku* su unutar aplikacije dostupne sljedeće opcije: pretraga točaka, košarica, narudžbe i odjava. Dopušteno je pretraživanje i pregled podataka vezanih uz točke (detalji, mjerenja, revizija i slike), odabiranje točaka u košaricu i njihovo naručivanje.
- *admin* ima najvišu razinu ovlasti te se njemu nude sve postojeće mogućnosti unutar aplikacije, uz dostupne opcije kao kod web korisnika, administratoru je dodatno dostupna i opcija računi. Administrator izrađuje račune za web korisnike.

2.2. Sigurnost

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. Ukoliko 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.

2.3. Korisničko sučelje

Nakon uspješne prijave, otvara se korisničko sučelje aplikacije. Zaglavlje aplikacije sadrži logotip, naziv stranice „Stalne Točke Geodetske Osnove“ te logotip Državne geodetske uprave. Također je navedeno korisničko ime trenutno prijavljenog korisnika.

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

1. Pretraga točaka
2. Košarica
3. Narudžbe
4. Računi
5. Odjava



Slika 2. Zaglavlje aplikacije i glavni izbornik

Nakon prijave i otvaranja aplikacije, automatski je odabrana opcija *Pretraga*. Ova opcija omogućuje pretraživanje i pregled dostupnih podataka o stalnim točkama geodetske osnovne, koristeći razne kriterije pretrage. Dostupna je svim korisnicima, neovisno o razini njihovih prava. U svakom trenutku moguće je odjaviti se iz aplikacije odabirom opcije *Odjava* unutar glavnog izbornika.

3. PRETRAGA

Želi li korisnik pretražiti bazu stalnih točaka geodetske osnove, 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 gume za produljivanje i skraćivanje kartice.



Slika 3. 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

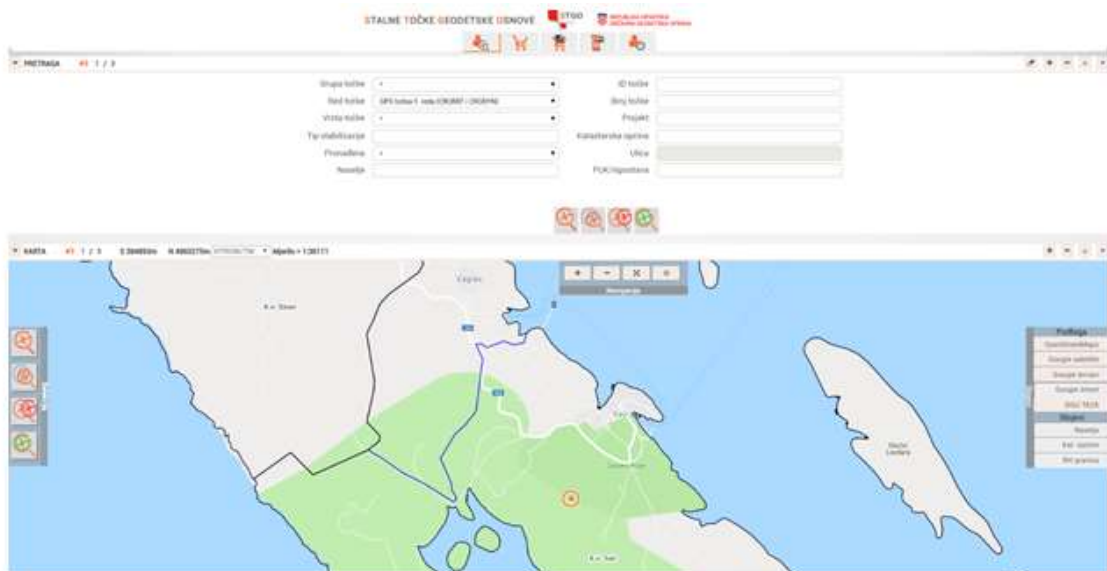


Pritiskom na ove gume (na desnoj strani zaglavlja kartice) kartica mijenja poziciju s karticom iznad, osim ako je kartica već na najgornjoj poziciji u aplikaciji, kad poredak kartica ostaje nepromijenjen



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 4. 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.

3.1. Pretraga

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 (ovaj parametar je trenutno onemogućen), PUK/Ispostava.

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 attribute RED i VRSTA. Ukoliko se promijeni vrijednost parametra atributa GRUPA, dotad izabrane vrijednosti parametara za attribute RED i VRSTA će biti obrisani (postavljene na *) ukoliko 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 da li je 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.

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. Ukoliko korisnik želi pretražiti sve točke određenog vlaka, potrebno je kao parametar pretrage unijeti slijedeće: 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 obavješten 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).






3.2. Karta

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*). Ukoliko se pretraga stalnih točaka započinje pretragom na karti, na korisničkom sučelju biti će prikazana karta bez označenih točaka. Ukoliko se pretraga na karti kombinira sa 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 te trenutno mjerilo karte. Na karti se na zoom levelu 14 (mjerilo ~1:72223) prikazuju sve geotočke. Prikazane su sivim krugom obrubljenim narančastom kružnicom. Ukoliko je geotočka rezultat pretrage po atributima i/ili pretrage na karti, uvijek će biti prikazana na karti (na svim zoom levelima). Na zoom levelu 14 (mjerilo ~1:72223) i većima, gdje se prikazuju sve geotočke, bit će prikazane potpuno narančaste. 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 pop-up 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.

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 5. Prikaz proširenog izbornika Zoom

U okvir se nakon klika na kartu automatski upisuju koordinate kursora u obliku (x_koordinata,y_koordinata@mjerilo). Ukoliko 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. Trenutno je moguće odabrati *Open Street Maps*, *Google satelit*, *Google teren*, *Google street* te *DGU TK25*.

Izbornik *Slojevi* nudi mogućnost promjene odnosno dodavanja slojeva karte. Trenutno su dostupni slojevi *Naselja*, *Katastarske općine* i *RH granica*. Sloj *RH Granica* počinje se prikazivati na zoom levelu 12 (mjerilo ~ 1:288895), dok se *Naselja* i *Katastarske općine* prikazuju na zoom levelu 13 (mjerilo ~1:144447). Istovremeno je moguće imati više slojeva odabrano i prikazano na karti.


3.3. Rezultati

Geotočke koje su rezultat pretrage prikazuju se unutar kartice *Rezultati* u tablici (Slika 6). Svaka geotočka u svome redu navedena je svojim rednim brojem, identifikacijskim brojem, koordinatama, tipom stabilizacije te brojem točaka koje se na toj geotočki nalaze. Broj točaka je prikazan u obliku **a/b** gdje je **a** broj točaka koje zadovoljavaju uvjete iz filtera, a **b** je ukupan broj točaka na geotočki.


REZULTATI #4 84 / 84 Po stranici: 5

Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#
#1	2000001	479823	4694813	103.5	BK	1/1
#2	2000170	619113	4723789	30.7	BS	1/2
#3	2000232	627959	4725423	5.6	NzaGPS	1/1
#4	2000553	529511	4734719	417.2	BS	1/2
#5	2002365	468512	4765646	587.0	BS	1/2

FOTOGRAFIJA TOČKA



FOTOGRAFIJA PERSPEKTIVA



Slika 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.

Prelaskom miša preko broja točaka u tablici rezultata (stupac #) otvara se pop-up 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.

REZULTATI #2 251 / 280 PO STRANICI: 25

Rbr.	Geotočka ID	ID točke	Broj točke	Grupa	Red	Vrsta
#1	1000625	1772	2017/266	VT	I NVT	Niv. poligon III
#2	1000656	1773	2017/266	VT	I NVT	Niv. poligon II
#3	1000671	1774	2017/504	VT	PN	Niv. poligon II
#4	1000680	1775	2017/643	VT	TNPT/GN	Niv. poligon II
#5	1000681	1776	2017/630	VT	TNPT/GN	Niv. poligon II
#6	1000683	466202.000	5073789.000		122.36	HRS
#7	1000689	466899.000	5063905.000		107.49	HRS
#8	1000691	467191.000	5076000.000		121.52	HRS
#9	1000699	469691.000	5076213.000		119.82	HRS
#10	1000700	469693.000	5076214.000		118.78	HRS
#11	1000701	469701.000	5076208.000		0.00	DR
#12	1000702	469429.000	5061512.000		104.43	HRS

Slika 7. Prikaz pop-up prozora u tablici Rezultata

Odabirom opcije  karta se zoomira na odabranu geotočku.

Ukoliko korisnika za određenu geotočku zanima više nego što je u tablici navedeno, klikom na red u kojem se ta geotočka nalazi, u kartici *Detalji* prikazat će se detalji svih točaka koje se na toj geotočki nalaze.

Košarica



Na dnu kartice *Rezultati* nalazi se gumb *Košarica* koji označava dodavanje svih točaka iz rezultata

pretrage u *Košaricu*. Sa desne strane svake geotočke se nalazi gumb košarica s kojim je moguće selektirati određenu geotočku i dodati je u *Košaricu* (red je označen žuto kada je točka dodana u *Košaricu*).

Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#
#1	1005170	466952	4766050		HR0	1/1
#2	2002278	467443	4764505		NN	1/1
#3	2002365	468512	4765646	587.0	BS	2/2
#4	2002395	467478	4766066		KS	1/1

ID točke	Broj točke	Grupa	Red	Vrsta
22507	304/Z	PT	TT 1. reda	TT - centar
22608	304/Z	PT	GPS 1. reda	GPS točka

Slika 8. Dodavanje selektiranih točaka u Košaricu

3.4. Detalji



Ukoliko 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* ponuđeno je 5 opcija: *Detalji*, *Mjerenja*, *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.

Rbr.	Geotočka ID	E	N	H	Stabilizacija	#
#1	1000093	290460.000	5000915.000	272.39	DR	1/2
#2	1000093	290460.000	4974514.000	3.68	DR	1/4
#3	1000107	291108.000	5002119.000	291.37	HR0	1/2
#4	1000109	290648.000	4975161.000	2.04	HR0	1/3
#5	1000113	291345.000	4996821.000	244.68	DR	1/2

ID točke	Broj točke	Grupa	Red	Vrsta
<input checked="" type="checkbox"/> 242	BV5555/122	VT	I NVT	Niv. poligon I
<input type="checkbox"/> 243	BV5555/547	VT	PN	Niv. poligon I
<input type="checkbox"/> 244	BV5555/1028	VT	TNPN/GN	Niv. poligon I
<input type="checkbox"/> 245	BV5555/1059	VT	TNPN/GN	Niv. poligon I

Slika 9. Prikaz kartica *Rezultati* i *Detalji* nakon odabira željene geotočke

3.4.1. Mjerenja



Odabirom opcije *Mjerenja*, u kartici *Detalji* prikazuje se tablica svih mjerenja odabrane točke. Mjerenja su predstavljena sljedećim atributima: ID mjerenja, službenost mjerenja, vrsta mjerenja, geodetski datum, veza na mjerenje, datum mjerenja, šifra transformacije, šifra projekta te mjerenje.

Mjerenje ID	Službeno	Vrsta mjerenja	Geod. datum	Veza na mjerenje	Datum mjerenja	Šifra transformacije	Šifra projekta	Mjerenje
3	DA	Grafički	HTRS96/TM		2016-11-17			N:4997783.000 [m]
13333	NC	II NVT	TRST		1963-01-01	0	0	E:274021.000 [m]
18897	NE	NN	TRST		1963-01-01	0	0	H:0.0000 [m]
24369	DA	II NVT	HVRS71		1963-01-01	0	0	H:12.8563 [m]
29884	NE	NN	HVRS71		1963-01-01	0	0	H:12.6558 [m]

Slika 10. Prikaz tablice mjerenja u kartici *Detalji*

3.4.2. 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	GPS pogodna	Opis pristupa	Napomena	Reviziju obavio
200831	2006-05-16	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u sredinu pročelja zgrade željezničke postaje Pula		Luka Jakopić
200833	2006-05-16	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u sredinu pročelja zgrade željezničke postaje Pula		Luka Jakopić
200822	2006-05-16	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u sredinu pročelja zgrade željezničke postaje Pula		Luka Jakopić
200832	2006-05-16	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u sredinu pročelja zgrade željezničke postaje Pula		Luka Jakopić
190567	1995-01-01	DA	BP	BP	4	BP	Reper ugrađen u sredinu pročelja zgrade željezničke postaje Pula.		STJEPAN BAČURIN

Slika 11. Prikaz tablice revizija u kartici *Detalji*

3.4.3. Fotografije



Odabirom opcije *Fotografije*, 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. Ukoliko 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 12. Galerija fotografija odabrane geotočke


3.5. 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	ŽK: Križ 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 13. Prikaz tablice u kartici Filter

4. KOŠARICA

Nakon dodavanja točaka u Košaricu točke su dostupne u glavnom izborniku pod gumbom Košarica. Ova opcija dostupna je svim korisnicima, neovisno o razini njihovih prava. Sa desne strane reda postoji opcija obriši iz košarice () , ukoliko neku točku želimo maknuti iz narudžbe.

Na dnu stranice su dvije opcije:  -Naruči točke iz Košarice i  - Isprazni Košaricu. Ukoliko odaberemo Naručivanje točaka iz Košarice otvara se prozor u koji upisujemo svrhu Narudžbe.

NARUDŽBA

Svrha narudžbe:

Broj točaka: 1
Cijena: 20 kn

Uvjeti prihvaćanja izrade narudžbe prema važećem pravilniku i cjeniku


Slika 14. Prikaz prozora Narudžbe

Nakon potvrde Narudžbe sve naručene točke se prebacuju u gumb Narudžbe.

4. NARUDŽBE

U opciji Narudžbe korisnik može pregledavati sve svoje Narudžbe. Ova opcija dostupna je svim korisnicima, neovisno o razini njihovih prava.


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	+

Sa 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 položajni opisi (PDF po točki).

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












 - Izradi račune
 Kod administratora se pojavljuje opcija za izradu računa. Računi se mogu grupno izraditi za sve korisnike koristeći filter ili pojedinačno klikom desno na plus u svakom retku.

5. RAČUNI

Ova opcija Računi dostupna je samo za administratore sustava budući da oni izrađuju ovjerene račune za Korisnike.

ID računa	Broj računa	Korisnik	OIB	Datum izdavanja	Razdoblje	Broj narudžbi	Iznos	Status	
466860	1	webuser		02.04.2019.	02.04.2019. - 02.04.2019.	1	20.00	Plaćeno	 
466861	2	webuser		02.04.2019.	02.04.2019. - 02.04.2019.	2	220.00	Plaćeno	 
466862	1	webuser		09.04.2019.	03.04.2019. - 03.04.2019.	1	2140.00	Plaćeno	 

Sa desne strane reda Računa nalazi se gumb Preuzmi račun . Odabirom te opcije moguće je preuzeti račun u PDF formatu.


Na dnu stranice dostupan je isti Filter kao kod Narudžbi koji pretražuje Račune po Korisniku i datumu.

Kod administratora se pojavljuje opcija za preuzimanje računa.

 - Preuzmi račune

6. ODJAVA

Nakon završetka rada s aplikacijom potrebno je odjaviti se iz aplikacije odabirom opcije *Odjava*

 unutar glavnog izbornika.