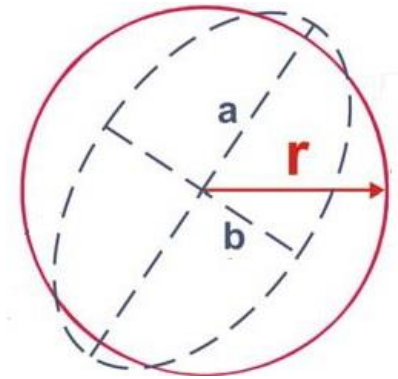


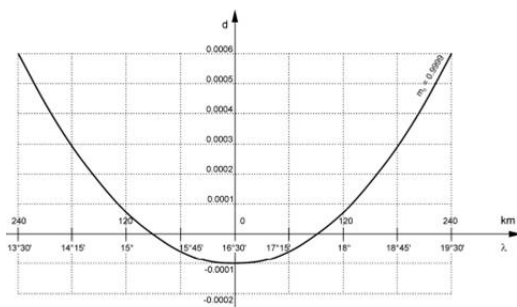
NOVI PROGRAMI

16. veljače objavljena su dva besplatna web programa. Prvi je **TOČNOST95**, a drugi je **REDUKCIJA DULJINA**.

TOČNOST95 je program za izračun ocjene točnosti višestruko mjerenih pomoćnih i detaljnih točaka s iskazom 95% razine povjerenja.



REDUKCIJA DULJINA je program za izračun lokalnog mjerila **m** i **ppm** popravke za automatsku redukciju duljina u totalnim stanicama.

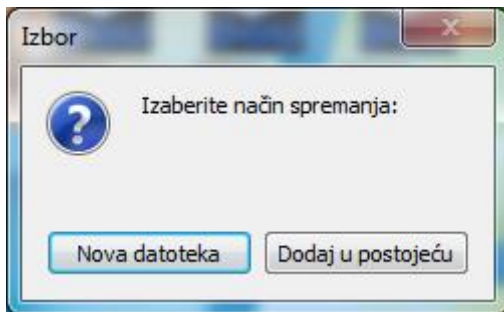


Oba programa su u web obliku i izvode se na webu u novijim verzijama pretraživača (Internet Explorer 11 , Google Chrome i Mozilla Firefox). Programi se mogu pokrenuti i na pretraživačima (Google Chrome i Safari) na mobilnim uređajima sa Android i Apple operativnim sustavima.

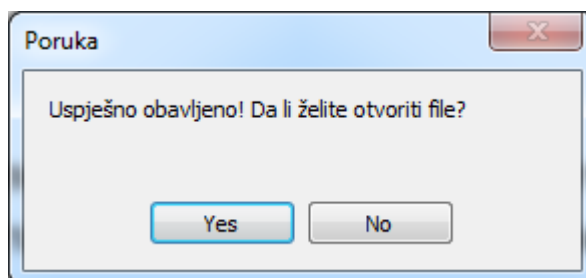
GNSS KONVERTER

Poboljšanja objavljena 18. prosinca 2013.

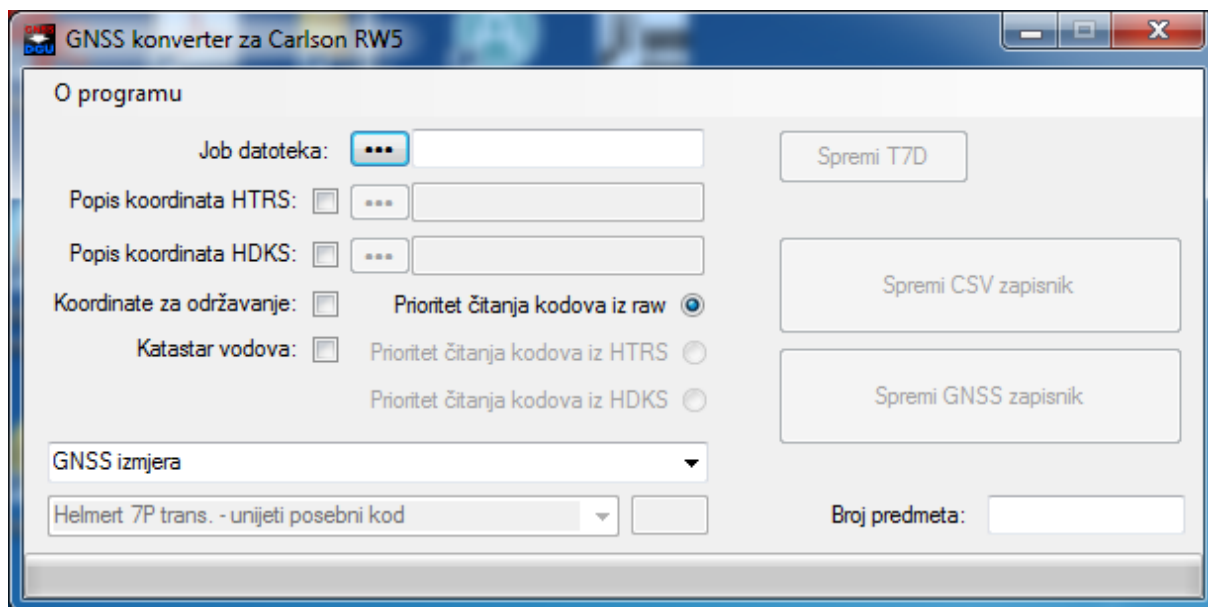
1. **Ispravljen bug s čitanjem koordinatne datoteke eksportirane u IntelliCAD-u naredbom ATTEXT**
2. **Ispravljen bug s ekstenzijom CSV zapisa koji je bio *.CSV a treba biti *.txt**
3. **Dodana mogućnost dodavanja CSV zapisa u već postojeću datoteku**



4. **Automatski izbor mogućnosti otvaranja kreiranog CSV zapisa u NOTEPAD-u ili drugom zadanom tekst editoru.**



GENERALNI PREGLED MOGUĆNOSTI GNSS KONVERTERA



GNSS konverter Verzija 2.1 je znatno unaprijeđena i poboljšana verzija koja će nadamo se svima olakšati proces pripreme dokumentacije za izradu raznoraznih geodetskih elaborata, a sve u skladu s novim tehničkim specifikacijama za određivanje koordinata točaka u koordinatnom sustavu Republike Hrvatske. Budući da je za izradu CSV popisa koordinata neophodno vršiti kodiranje (na terenu ili naknadno u uredu) mjerenih točaka – kodovi i kodiranje su najvažnija značajka programa.

KODIRANJE NA TERENU

1. **Leica GNSS prijemnici** – na terenu je predviđen unos kodova za vrstu i stabilizaciju točke što se izvodi preko Atributa 1 i Atributa 2 te generalnog koda npr. **SUHOZID**. Kodovi i atributi se prethodno moraju definirati preko kodne liste ili slobodno unositi ako se izabere opcija bez kodne liste.
2. **SurvCE/Fast Surey** – kod se unosi jednostavnim upisom **SUHOZID416** Kao ime koda trebalo bi unijeti minimalno jedno slovo. 41 je kod za vrstu točke, a 6 je kod za način stabilizacije.
3. **TOPCON** – kodovi se unose na isti način kao za SurvCE
4. **Trimble** – kodovi se mogu unositi preko kodne liste „A” i tamo predviđenih atributa ili slobodno na način kao za SurvCE i Topcon

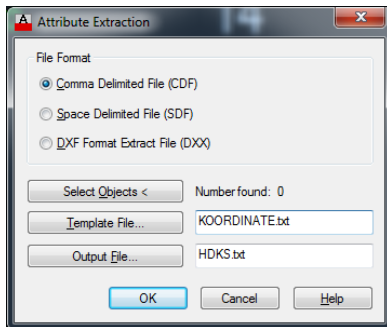
KODIRANJE U UREDU

HTRS/HDKS tekstualne datoteke koje se eksportirane iz GNSS uređaja ili nastale iz mjerenja totalnom stanicom mogu se kodirati jednostavnim dodavanjem imena koda (minimalno jedno slovo) te numeričkog koda za vrstu i stabilizaciju.

```
1 500500.00 4820300.00 500. 00 SUHOZID416
```

```
1,500500.00,4820300.00,500. 00,SUHOZID416
```

Podaci u datoteci mogu biti odvojeni separatorom SPACE ili zarezom. Podatke o kodu najjednostavnije je mijenjati izravno u crtežu te ponovnim eksportiranjem za izradu CSV zapisnika. Ovo je izravno moguće u Civilu3D, Carlson Survey-u. U „golom“ AutoCAD-u i ZWCAD-u potrebno je importirati točke preko naprednijeg konvertera (DXF konverter) kao blokove s atributima te ih nakon izmjene atributa za kodove eksportirati naredbom ATTEXT uz upotrebu template datoteke KOORDINATE.TXT. Tip izlazne datoteke je CDF.



```
'DT','1', 5661061.947, 4818234.694, 560.640,'MEDJA211'
```

```
'DT','2', 5661057.006, 4818228.235, 559.730,'MEDJA211'
```

```
'DT','3', 5661060.492, 4818221.964, 559.750,'KT6110'
```

Eksportirane točke sa ovom template datotekom i uz upotrebu programa DXF konverter izgledaju kao na gornjem prikazu. Ovakav prikaz s prefiksom DT program GNSS konverter uredno čita i koristi u daljnjoj obradi. Budući da je ime bloka koji se insertira u CAD crtež DT (detaljna točka) namjerno je kod eksporta naredbom ATTEXT dodan prefiks DT u eksportiranu datoteku. Ako je prefiks bilo koji drugi GNSS konverter će te linije ignorirati. Ovaj način posebno je zgodan za pripremu popisa koordinata u slučaju 4.0 Upute kada se izrađuje popis koordinata za održavanje katastarskog plana.

KODIRANJE ZA KATASTAR VODOVA

Budući da je za izradu popisa koordinata u elaboratima katastra vodova potrebno za istu točku istovremeno dati i visinu terena i visinu voda u programu GNSS konverter razrađena je i ta mogućnost. Najbolji primjer za to je mjerenje fekalne i oborinske kanalizacije gdje izravno instrumentima mjerimo koordinate poklopaca a dubine naknadno. Na terenu normalno kodiramo točku poklopca npr. VOD516 a kasnije na crtežu izmijenimo kod i dodamo **SUFIKS KOD VV** te izmjerenu dubinu. Kod nakon toga izgleda npr. **VOD516VV-1.89** gdje je VV oznaka da je visina voda -1.89 m u odnosu na mjerenu točku. U ovom slučaju GNSS konverter kao visinu voda uzima i zapisuje točku umanjenu za 1.89 (stupac 5 ili 13) a visinu terena kolika je izmjerena prema u stupac 4 ili 12.

U obratnom slučaju npr. u slučaju mjerenja vodovoda gdje je izravno mjerena cijev, izmjerena visina do terena se dodaje **SUFIKS KODOM VT**. Kod tada izgleda npr. VOD16VT+1.20 gdje je +1.20 razlika do terena. Predznak + je obavezan. U ovom slučaju kao visinu voda GNSS konverter u stupac 5 ili 13 prema izravno mjerenu visinu, a kao visinu terena u stupac 4 ili 12 dodaje visinu uvećanu za unešenu razliku.

PREDVIĐENI SCENARIJI

1. Izrada VPPS zapisnika mjerenja pomoćnih (po želji i detaljnih) točaka iz „sirovih“ zapisnika svih GNSS prijemnika na tržištu (Leica, Trimble, Stonex, Astech, Topcon). Zadani kriterij mjerenja je dva neovisna ponavljanja 3 puta po 30 sekundi (razmak između serija je minimalno dva sata) za pomoćne točke te 5 sekundi za detaljne točke. Kod mjerenja pomoćnih točaka za svako pojedino mjerenje trebalo bi izvršiti ponovnu reinicijalizaciju.
2. GNSS VPPS zapisnik + HTRS CSV popis koordinata (spremanje koordinata u stupac 2, 3 i 4) s mogućnošću odabira prioriteta čitanja kodova
3. GNSS VPPS zapisnik + HDKS CSV popis koordinata (spremanje koordinata u stupac 2, 3 i 4) s mogućnošću odabira prioriteta čitanja kodova
4. GNSS VPPS zapisnik + HTRS CSV popis koordinata + KATASTAR VODOVA¹ (spremanje koordinata u stupac 2, 3, 4 i 5) s mogućnošću odabira prioriteta čitanja kodova
5. GNSS VPPS zapisnik + HDKS CSV popis koordinata + KATASTAR VODOVA² (spremanje koordinata u stupac 10, 11, 12 i 13) s mogućnošću odabira prioriteta čitanja kodova
6. GNSS VPPS zapisnik + HTRS + HDKS CSV popis koordinata + KATASTAR VODOVA³ (spremanje HTRS koordinata u stupac 2, 3, 4 i 5 te HDKS koordinata u stupac 10, 11, 12 i 13) s mogućnošću odabira prioriteta čitanja kodova
7. KOORDINATE ZA ODRŽAVANJE KATASTARSKOG PLANA + HTRS (spremanje HTRS koordinata u stupac 10 i 11)
8. KOORDINATE ZA ODRŽAVANJE KATASTARSKOG PLANA + HDKS (spremanje HDKS koordinata u stupac 10 i 11)
9. Opcije 2, 3, 4, 5 i 6 bez čitanja GNSS Job datoteke (mjerenja totalnom stanicom)
10. Eksport FI, LANDA, h koordinata u WGS84 koordinatnom sustavu za daljnju obradu u programu T7D

Napomena!

GNSS konverter osim koordinata sprema i sve ostale parametre zadane kodovima ili u programu: vrsta mjerenja, vrsta točke, način stabilizacije, točnost, broj predmeta, tip transformacije.

¹ Omogućeno korištenje SUFIKS kodova VT i VV

² Omogućeno korištenje SUFIKS kodova VT i VV

³ Omogućeno korištenje SUFIKS kodova VT i VV