

# 1. UPUTE ZA SNIMANJE I ISPIS PODATAKA O TEMPERATURI IZ DATA LOGGERA

## 1.1. PRIKAPČANJE DATA LOGGERA NA RAČUNALO

Prvo je potrebno prikopčati kabel koji je isporučen uz loggera (na slici 1.) u odgovarajući utor na računalu (slika 2.). Odgovarajućih USB utora na računalu ima više istih, svejedno je u koji utor se kabel ukopča.



Slika 1. - USB kabel za spajanje data loggera



Slika 2. - USB utor na računalu

**Nakon prikapčanja data loggera na računalo, pogledajte na zaslone računala. Ukoliko na računalu u roku 15 - 30 sekundi ne iskoči nikakav prozorčić, prijedite na sljedeće poglavlje uputa. U protivnom, nastavite prema daljnjim uputama.**

Na prozoru na slici 3. mišem kliknite na točkicu ispred opcije Yes, this time only te potom kliknite na Next. Otvorit će se sljedeći prozorčić kao što je prikazano na slici 4. Označiti Install the software automatically i kliknuti na Next.

Na nekim računalima će se prikazati prikazano na slici 5., a na nekima ne. Ukoliko se pojavi, treba kliknuti na Continue Anyway.

Na kraju kliknuti na Finish (slika 6.)

**Opisani postupak vjerojatno će se morati ponoviti!!! (Ponovno će se prikazati slika 3...)**



Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



Slika 6.

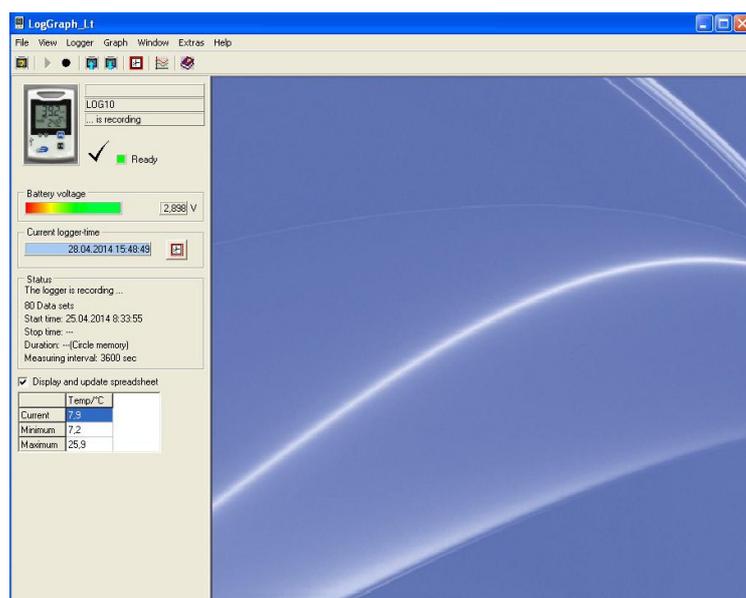
## 1.2. PREUZIMANJE PODATAKA POHRANJENIH U DATA LOGGERU

Nakon što je data logger uspješno spojen na računalo, potrebno je na Radnoj površini (Desktopu) pronaći ikonicu za aplikaciju koja pripada data loggerima - Log\_Graph\_Lt (ikonica je prikazana na slici 7.). Aplikaciju je potrebno pokrenuti dvostrukim klikom lijevom tipkom miša.



Slika 7. - Ikonica Log\_Graph\_Lt

Pokrenut će se program za data loggere i otvorit će se sučelje kako je prikazano na slici 8.



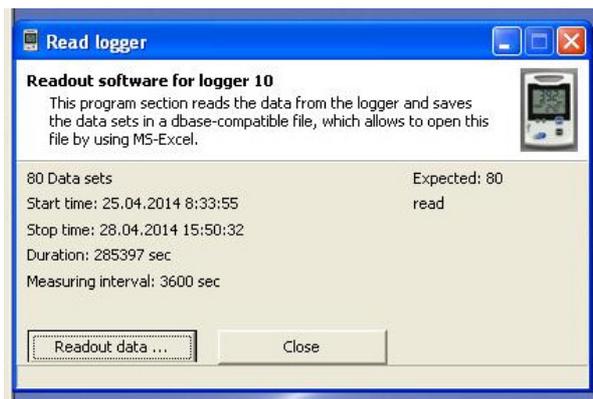
Slika 8. - Sučelje aplikacije za data loggere

Pri vrhu s lijeve strane u izborničkoj traci potražite ikonicu koja ima nacrtanu crnu točku u sredini (zaokruženo crveno na slici 9.)



Slika 9. - Ikonica za zaustavljanje snimanja data loggera i očitavanje podataka

Otvorit će se prozor kakav je prikazan na slici 10. Potrebno je kliknuti na Readout data...



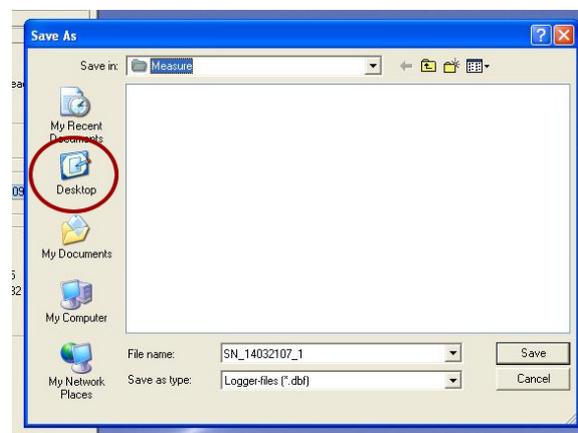
Slika 10.

Otvorit će se novi prozorčić koji služi za snimanje očitanih podataka na računalo.

KADA SE OČITAVANJE RADI PRVI PUTA, POTREBNO JE KREIRATI DIREKTORIJE U KOJE ĆE SE PODACI POHRANJIVATI PRIJE ISPISA! SVAKI SLJEDEĆI PUT ĆE SE SAMO ODABRATI RANIJE KREIRANI DIREKTORIJ.

Svaki sljedeći puta bit će dovoljno odabrati prvi puta kreirane direktorije.

Nakon što se pokrenulo očitavanje podataka, pojavit će se prozorčić prikazan na slici 11.



Slika 11.

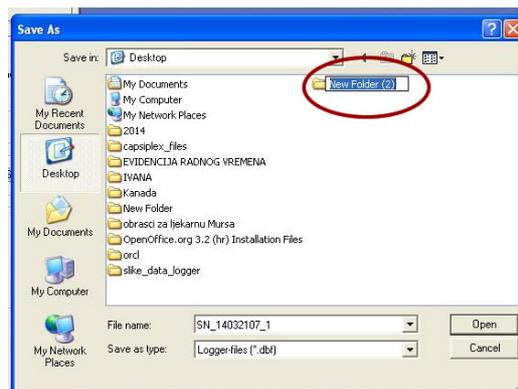
Potrebno je odabrati Desktop (Radna površina), na slici 11. zaokruženo crveno.

Nakon što se odabrao Desktop, potrebno je pronaći ikonicu za stvaranje novog direktorija koja je prikazana na slici 12. (zaokruženo crveno).



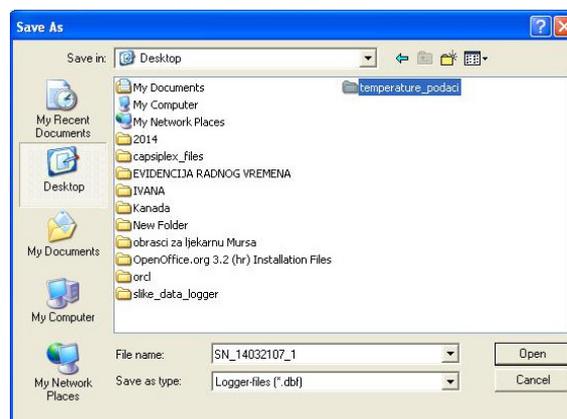
Slika 12.

U srednjem bijelom kvadratu pojavit će se New Folder (Nova mapa) zatamnjeno, kako je prikazano na slici 13., i preko tog natpisa se može pisati.



Slika 13.

Upišite tekst temperature\_podaci, kao što je prikazano na slici 14. Pritisnite jedanput tipku Enter na tipkovnici te, kako biste ušli u novo kreirani direktorij, kliknite dva puta lijevom tipkom miša na natpis temperature\_podaci.



Slika 14.

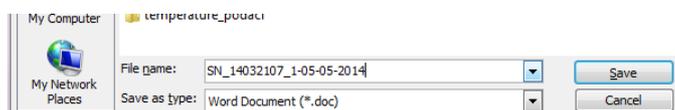
Ukoliko imate dva hladnjaka (i data loggera), potrebno je podatke razdvojiti. Nakon što ste ušli duplim klikom u direktorij temperature podaci, primjenjujući isti postupak kreirajte direktorije

2-8

8-15

Ukoliko imate samo jedan hladnjak i data logger, dodatni direktoriji vam neće biti potrebni.

Kada ste napokon došli do direktorija koji je potreban za pohranu podataka i ušli u njega dvostrukim klikom miša (primjerice trebate preuzeti podatke s loggera iz hladnjaka koji je podešen na temperaturu između 2 i 8 stupnjeva, trebate se nalaziti u direktoriju 2-8), potrebno je promijeniti naziv datoteke, odnosno dodati oznaku datuma kada radite preuzimanje. To će te učiniti tako da u polje za naziv datoteke, gdje program već nudi naziv prema serijskom broju uređaja, kliknete mišem na kraj naziva i dopišete datum preuzimanja u formatu -dd-mm-yyyy, kap što je prikazano na slici 15.



Slika 15.

Na kraju kliknete na Save i podaci s data loggera će biti pohranjeni na računalo.

#### POSTUPAK UKOLIKO VEĆ IMATE KREIRANE DIREKTORIJE

Ukoliko već imate kreirane direktorije temperature\_podaci i 2-8 8-15, postupak je gotovo identičan prethodno opisanom. Nećete ići na kreiranje novih direktorija, već će te već kreirane samo odabirati dvostrukim klikom miša.

#### POSTUPAK ODSPAJANJA DATA LOGGERA

**Nakon što ste očitali i pohranili podatke iz data loggera, obavezno je sve pogasiti!!! U protivnom bi se moglo dogoditi da se nakon spajanja drugog data loggera podaci prethodnog pobrišu!!! Također je prije skidanja data loggera s USB kabela potrebno poslati mu naredbu da ponovno započne snimati temperaturu.**

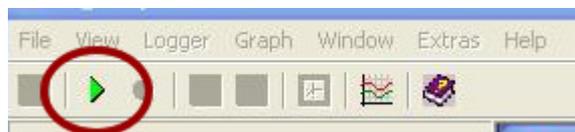
Nakon što su podaci uspješno pohranjeni na računalo, prikazat će se prozor kao što je na slici 16.



Slika 16.

Potrebno je kliknuti na Close.

Potom je potrebno spojenom data loggeru poslati naredbu da ponovno počne snimati temperaturu. U gornjem izborniku je potrebno naći ikonicu koja je na slici 17. zaokružena crveno i kliknuti jedanput mišem na nju.



Slika 17.

Pojavit će se poruka koja je prikazana na slici 18.



Slika 18.

Potrebno je kliknuti na Yes.

Nakon toga zatvorite program klikom na crveni iks u gornjem desnom kutu programa (slika 19).



Slika 19.

Na kraju skinite data logger sa USB kabela i vratite ga u odgovarajući hladnjak.

### 1.3. ISPIS SNIMLJENIH PODATAKA

#### 1.3.1. Za korisnike Microsoft Office XP/2003

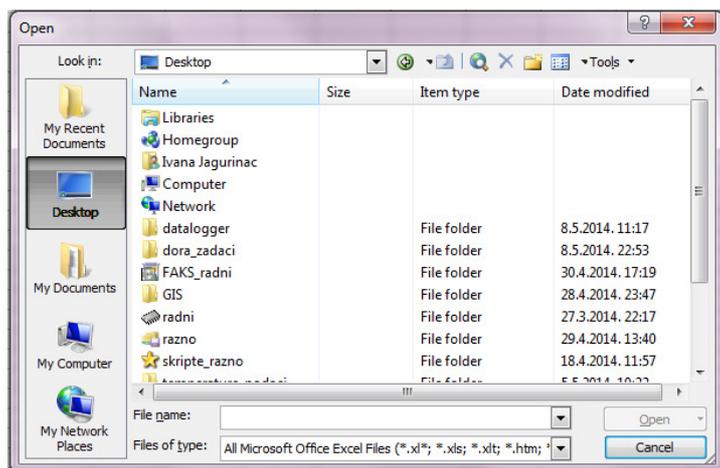
Otvorite Microsoft Office Excel. Ukoliko nemate kraticu na radnoj površini, naći će te ga tako da kliknete na Start, odaberete All Programs, pronađete Microsoft Office i u tom izborniku pronađete Microsoft Office Excel i kliknete na njega.

Nakon što se Excel otvori, pokrenete Open. Open možete pokrenuti iz izbornika File -> Open, ili klikom na ikonicu koja je prikazana na slici 20.



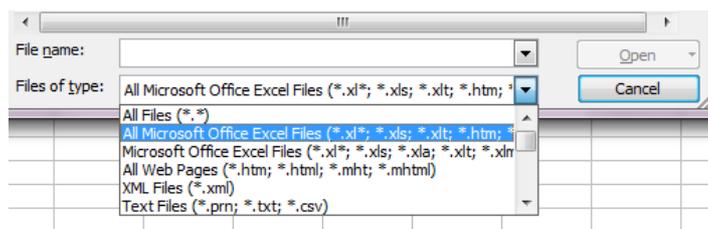
Slika 20.

Otvorit će se prozor prikazan na slici 21.



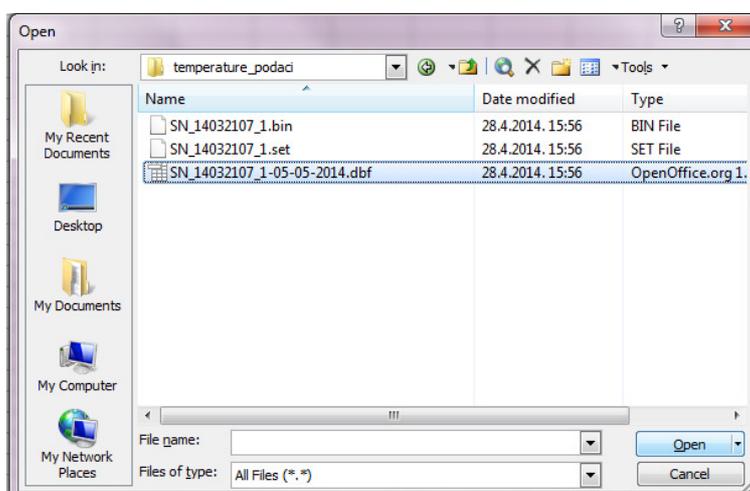
Slika 21.

Odaberete Desktop (Radnu površinu), duplim klikom uđete u direktorij temperature\_podaci, ponovno duplim klikom u direktorij za data logger za koji želite ispisati podatke (2-8 ili 8-15). Kada se nađete u željenom direktoriju, u donjem dijelu prozora odaberite strelicu pored polja za "Files of type" (tipovi datoteka), kao što je prikazano na slici 22.



Slika 22.

Kliknite mišem na All files. U srednjem bijelom kvadratu pojavit će se popis datoteka koje postoje u otvorenom direktoriju. Pronađite datoteku koja ima oznaku datuma koji želite ispisati i ima završetak .dbf, označite ju jednim klikom miša i potom kliknite na Open (slika 23.).



Slika 23.

Nakon što se podaci otvore u Excel tablici, možete ju estetski urediti. Na kraju ju ispišite.

### 1.3.2. Za korisnike Open Office

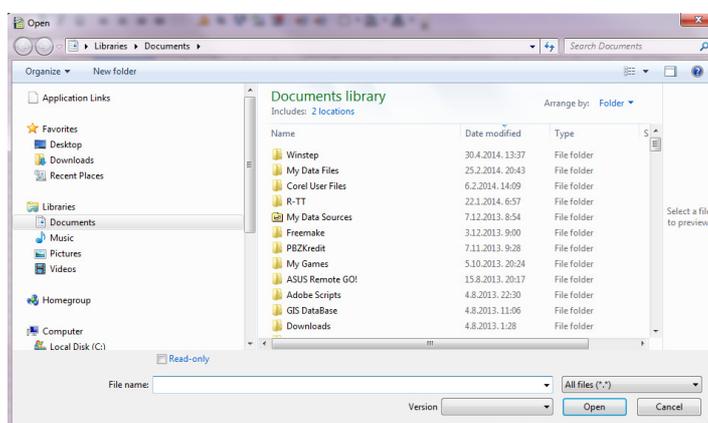
Otvorite Open Office Calc. Ukoliko nemate kraticu na radnoj površini, naći će te ga tako da kliknete na Start, odaberete All Programs, pronađete OpenOffice.org i u tom izborniku pronađete OpenOffice.org Calc i kliknete na njega.

Nakon što se Calc otvori, pokrenete Open. Open možete pokrenuti iz izbornika File -> Open, ili klikom na ikonicu koja je prikazana na slici 24.



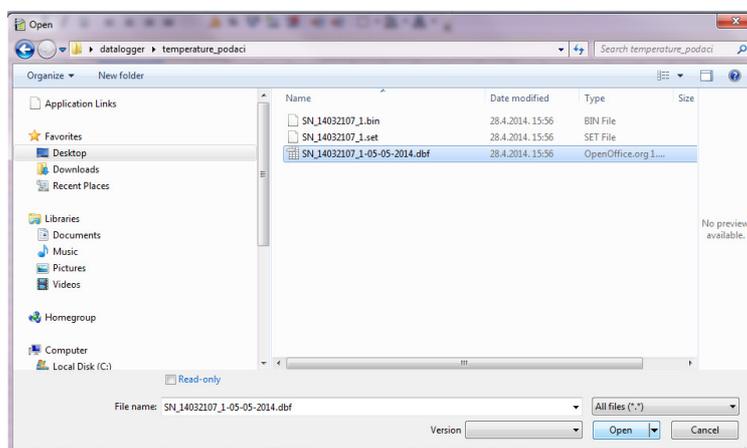
Slika 24.

Otvorit će se prozor prikazan na slici 25.



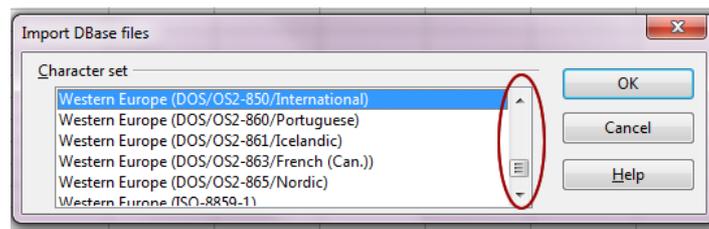
Slika 25.

Odaberete Desktop (Radnu površinu), duplim klikom uđete u direktorij temperature\_podaci, ponovno duplim klikom u direktorij za data logger za koji želite ispisati podatke (2-8 ili 8-15). Kada se nađete u željenom direktoriju, prikazat će se sadržaj direktorija. Pronađite datoteku koja ima oznaku datuma koji želite ispisati i ima završetak .dbf, označite ju jednim klikom miša i potom kliknite na Open (slika 26.).



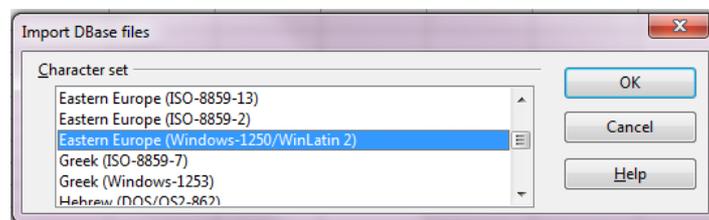
Slika 26.

Otvorit će se prozor koji traži da se odabere "Encoding" datoteke, prikazan na slici 27.



Slika 27.

Povlačeci "šipku" zaokruženu crveno pronađite na popisu Eastern Europe (Windows-1250/Win Latin 2) kao na slici 28. ili Zapadna Europa (Windows-1250/Win Latin 2) na slici 29. Naziv se razlikuje u odnosu na to koja inačica OpenOfficea je instalirana, no bitno je da ima u nazivu Windows-1250. Odaberite odgovarajuću opciju. (Napomena - opcije su složene abecednim redom!) Kliknite na OK.



Slika 28.

Nakon što se podaci otvore u Calc tablici, možete ju estetski urediti. Na kraju ju ispišite.