

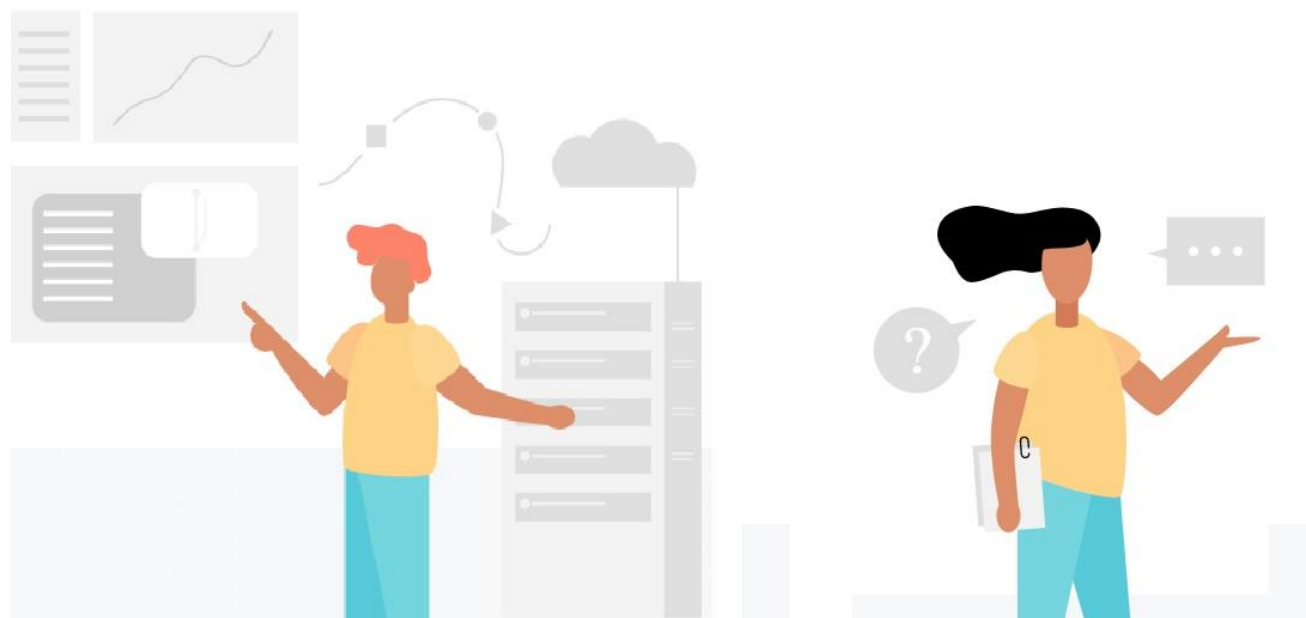
VIRTUELIZACIJA PROCESA

USER MANUAL

KREIRANJE CSV DATOTEKA NA OSNOVU XML BAZE PODATAKA

ČLANOVI TIMA:

~DUŠAN BEODRANSKI	PR 18/2020
~NEVENA MARJANOVIĆ	PR 30/2020
~NEVENA STANKOVIĆ	PR 48/2020
~VALENTINA RADIVOJEVIĆ	PR 84/2020



Sadržaj

Sadržaj.....	2
Podešavanje I priprema za nove korisnike.....	3
Pokretanje servera I klijenta (pokretanje aplikacije)	3
Lokacija XML datoteke (baza podataka).....	4
Način čuvanja podataka.....	5
Podešavanja u App.config datotekama.....	5
Rezultat kreiranja CSV datoteke/datoteka.....	6

Ovaj user manual opisuje korake za rad sa aplikacijom za generisanje CSV datoteka na osnovu XML baze podataka. Aplikacija se koristi za kreiranje CSV datoteka sa podacima o prognozama i ostvarenjima potrošnje električne energije na osnovu prosleđene XML datoteke. Sledite uputstva u ovom manualu kako biste uspešno koristili aplikaciju.

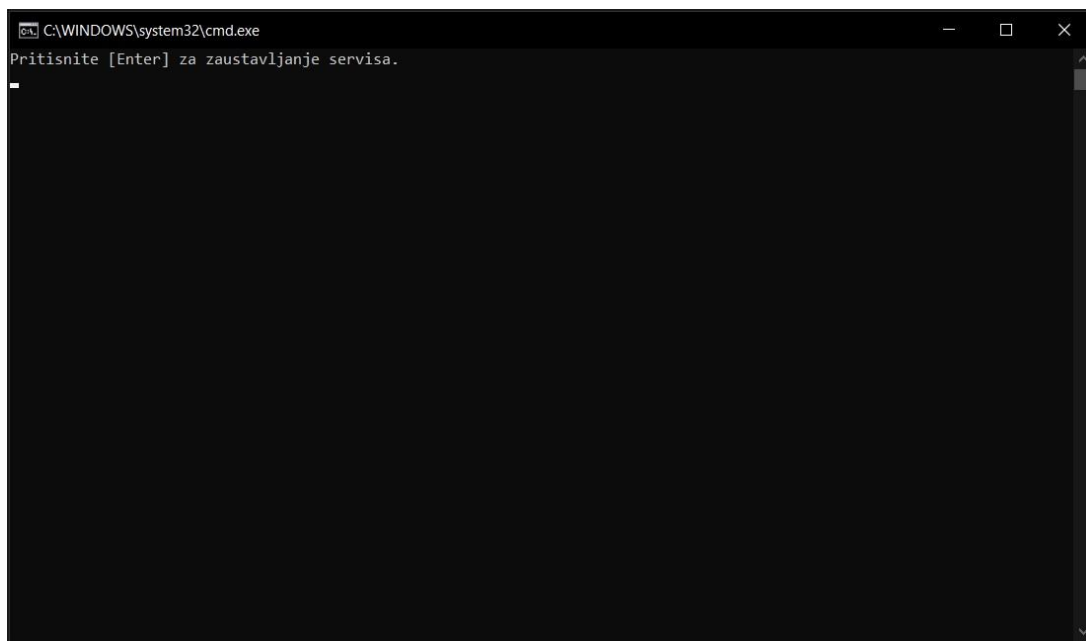
Podešavanje i priprema za nove korisnike

1. Otvorite projekat u odgovarajućem razvojnom okruženju (npr Visual Studio).
2. Proverite da li su ispunjeni svi tehnički zahtevi za pokretanje aplikacije, uključujući instalaciju WCF-a i konfigurisanje App.config datoteka.

Pokretanje servera i klijenta (pokretanje aplikacije)

Pokretanje serverske aplikacije:

1. Otvorite projekat na serverskoj strani i pokrenite aplikaciju.
2. Sačekajte koji trenutak da se aplikacija uspešno pokrene, kao na slici:

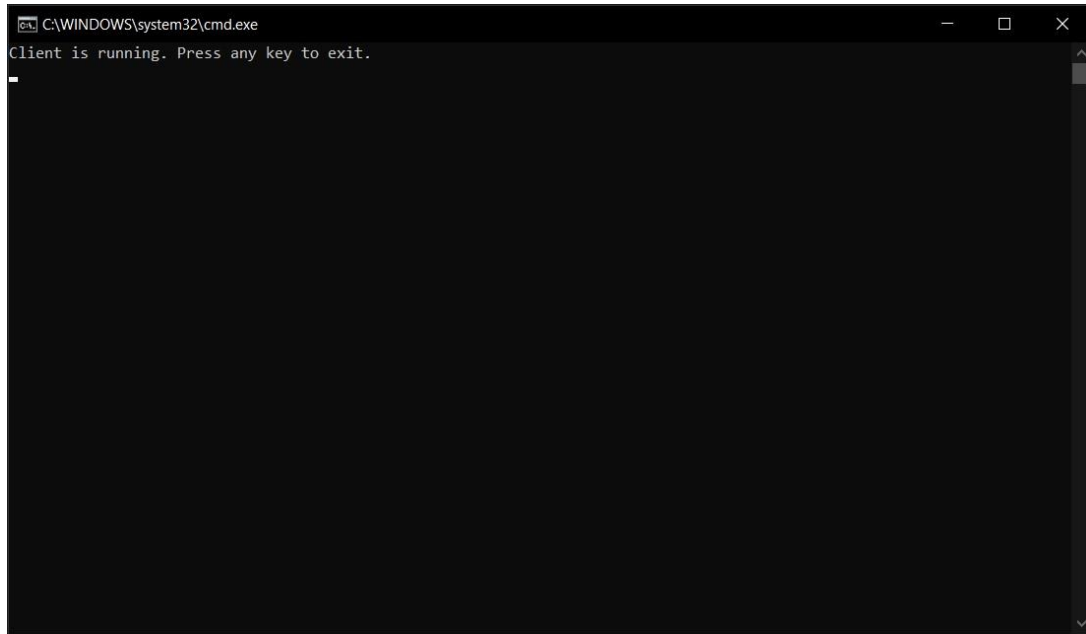


Slika 1: pokretanje serverske aplikacije

Serverska aplikacija će služiti za obradu XML datoteka i generisanje CSV datoteka.

Pokretanje klijentske aplikacije:

1. Nakon uspešnog pokretanja serverske aplikacije, otvorite projekat na klijentskoj strani i pokrenite aplikaciju (*NAPOMENA: nemojte izlaziti iz serverske aplikacije!*)
2. Sačekajte koji trenutak da se aplikacija uspešno pokrene, kao na slici:



Slika 2: pokretanje klijentske aplikacije

Klijentska aplikacija će nadgledati definisanu putanju za XML datoteke i komunicirati sa serverskom aplikacijom. Pratite dalja uputstva da biste uspešno razumeli aplikaciju.

Lokacija XML datoteke (baza podataka)

XML datoteka koja sadrži podatke o prognozama i ostvarenjima potrošnje električne energije treba da se nalazi na definisanoj putanji.

Proverite putanju koja je konfigurisana u konfiguracionoj datoteci (App.config) klijentske aplikacije.

Uverite se da XML datoteka postoji na definisanoj putanji pre pokretanja aplikacije, ako ne postoji, napraviti datoteku, te onda nastaviti sa daljim procesom.

Način čuvanja podataka

In-Memory baza podataka je vrsta baze podataka koja čuva podatke u memoriji računara umesto na fizičkom disku. To znači da se podaci čuvaju u RAM-u (Random Access Memory) i mogu biti mnogo brže dostupni i manipulisani u odnosu na tradicionalne diskovne baze podataka.

U ovom slučaju, In-Memory baza podataka je implementirana kroz strukturu podataka poznatu kao Dictionary ili ConcurrentDictionary.

Podaci se čuvaju u In-Memory bazi, što znači da će postojati samo dok je serverska aplikacija pokrenuta. Kada podaci stignu u sistem putem XML datoteke, servis kreira objekte klase "Load" na osnovu tih podataka i upisuje ih u In-Memory bazu podataka. Samo će se kreirati objekti za datume i sate za koje već ne postoje u bazi.

U slučaju da se uoči greška u pristiglim podacima, kao što je nevalidan podatak ili greška u strukturi XML datoteke, servis će kreirati novi objekat klase "Audit" koji će sadržati informacije o grešci.

Podešavanja u App.config datotekama

Podešavanja definišu da li će biti kreirana jedna ili više CSV datoteka (u zavisnosti od broja datuma u XML datoteci).

Pronađite odeljak u App.config datoteci serverske aplikacije koji je odgovoran za ova podešavanja.

U skladu sa vašim potrebama, možete izmeniti ova podešavanja kako bi se generisale CSV datoteke na željeni način. U App.config datoteci servisa možete prilagoditi kreiranje jedne ili više CSV datoteka (single or multiple), u zavisnosti od toga šta vam je potrebno.

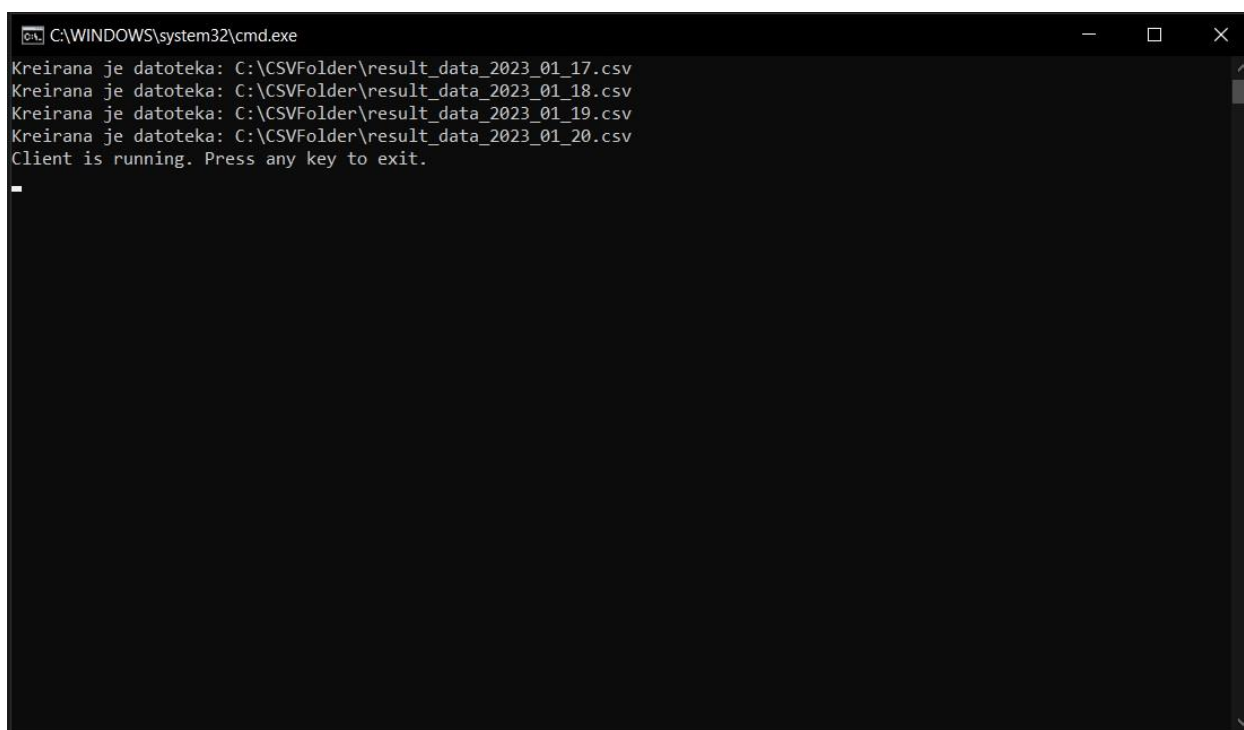
Takodje, morate da podesite putanju i naziv XML datoteke u konfiguracionoj datoteci (App.config) klijentske aplikacije. Ova putanja će se koristiti za uvoz i osluškivanje XML datoteka.

Rezultat kreiranja CSV datoteke/datoteka

Pre nego što poželite da se iskreira CSV datoteka/e, vratite se na odeljak *Pokretanje servera i klijenta* da biste uspešno pokrenuli aplikaciju te započeli konverziju.

Dalje pratite konzolni izlaz kako biste videli informacije o uvozu podataka, greškama i uvozu CSV datoteka.

U nastavku sledi primer uspešno kreiranih CSV datoteka (mode: multiple):



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Kreirana je datoteka: C:\CSVFolder\result_data_2023_01_17.csv
Kreirana je datoteka: C:\CSVFolder\result_data_2023_01_18.csv
Kreirana je datoteka: C:\CSVFolder\result_data_2023_01_19.csv
Kreirana je datoteka: C:\CSVFolder\result_data_2023_01_20.csv
Client is running. Press any key to exit.
```

Slika 3: primer uspešno kreiranih CSV datoteka

Na kraju, nadamo se da će vam ova aplikacija biti od velike pomoći u vašem radu. Uz In-Memory bazu podataka i ostale funkcionalnosti koje smo implementirali, verujemo da ćete imati efikasnije upravljanje podacima o prognozi i ostvarenju potrošnje električne energije. Hvala što koristite našu aplikaciju i želimo vam mnogo uspeha u daljoj budućnosti!