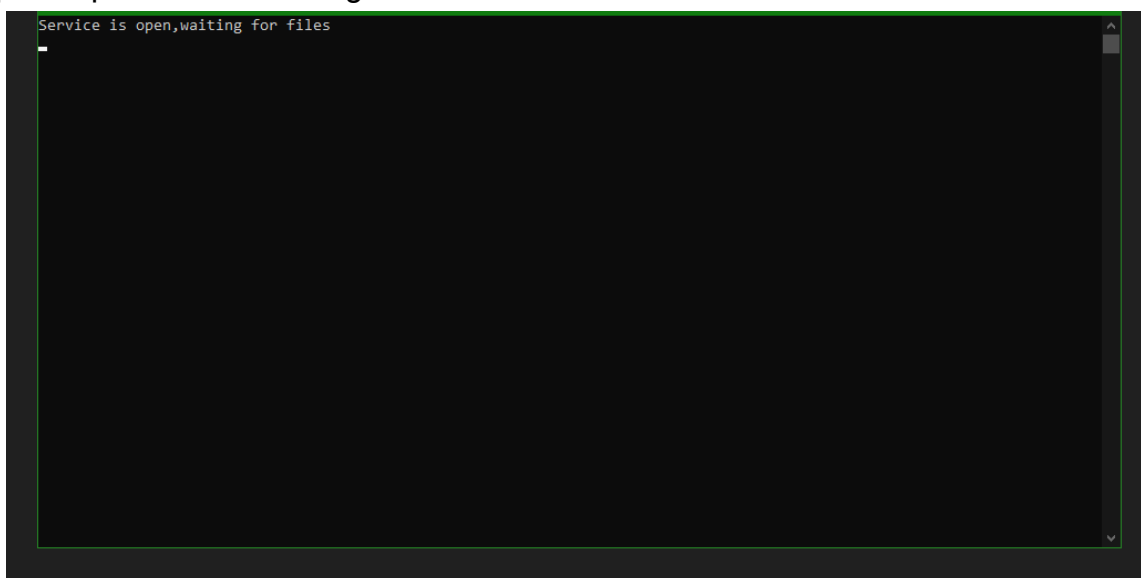


VIRTUELIZACIJA PROCESA

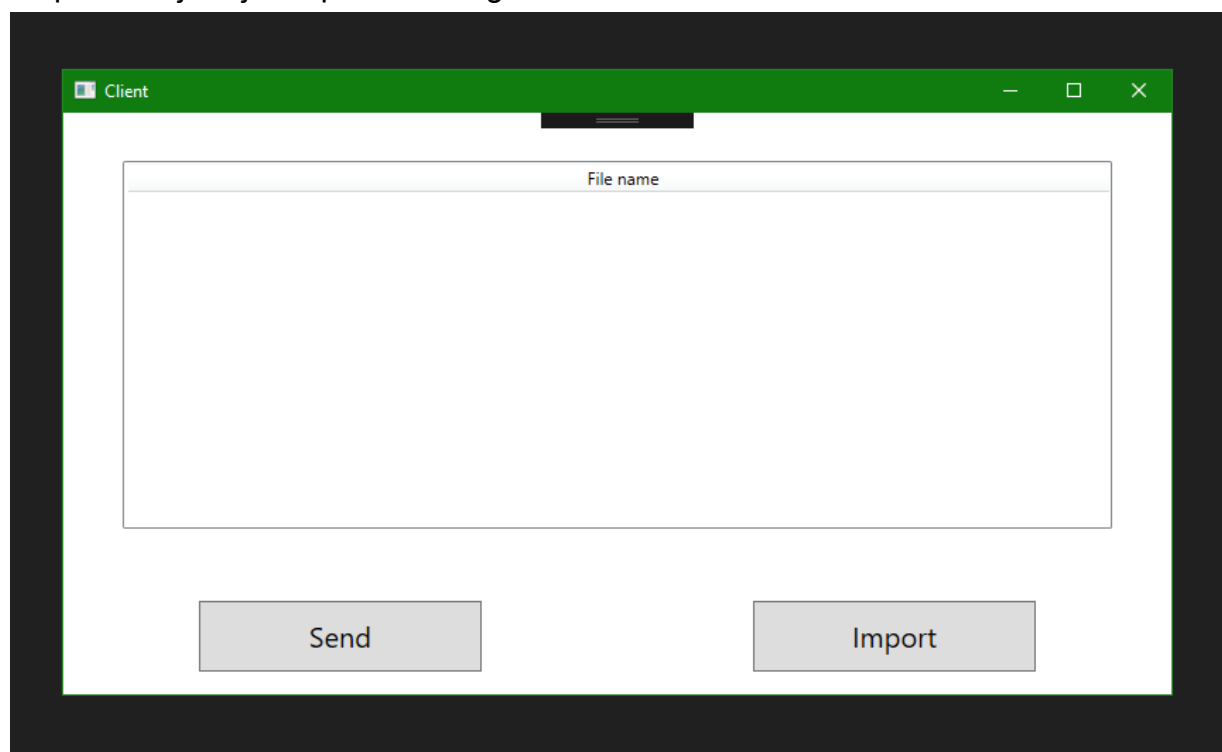
User Manual

1. Pokretanje programa

Programi se pokreću sa svojih ikonica ili direktno iz Visual Studio okruženja. Nike bitan redosled pokretanja ali je bitno da server bude pokrenut kada se od klijenta šalju fajlovi. Uspešno pokrenut server izgleda ovako:

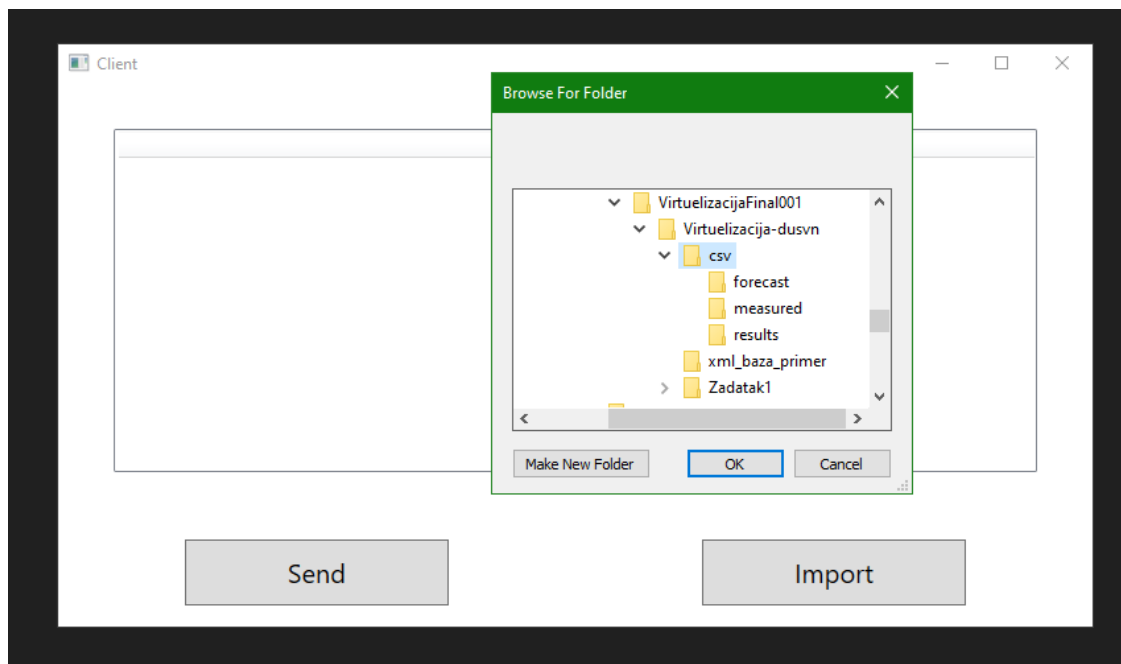


Pri pokretanju klijenta prozor će izgledati ovako:

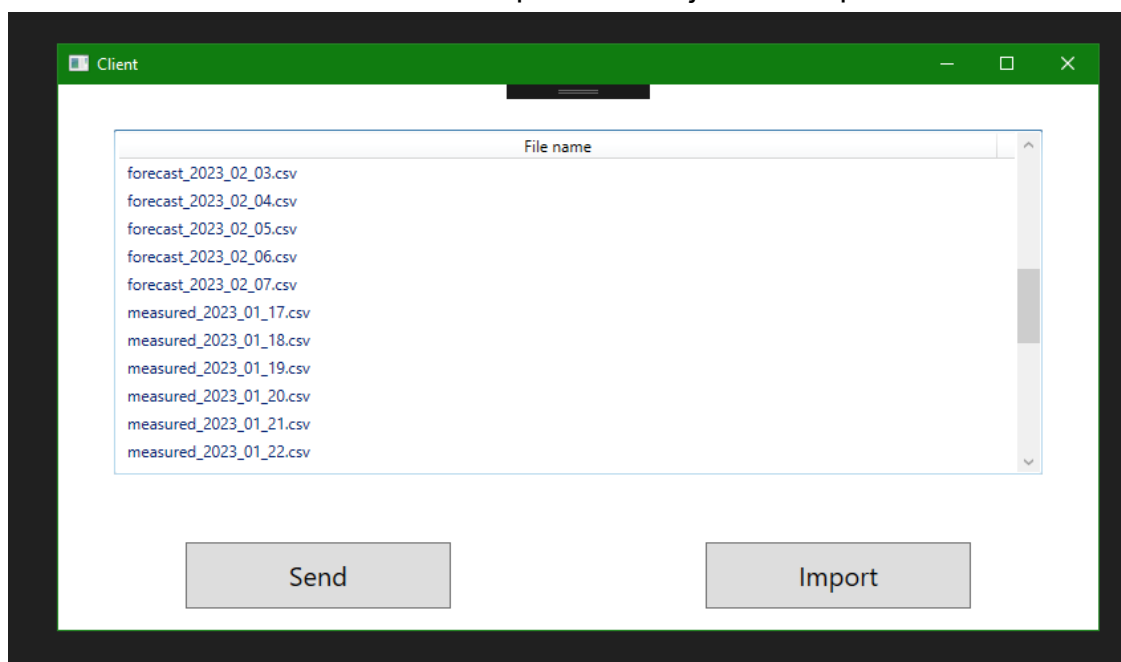


2. Slanje podataka

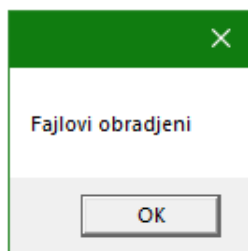
Klikom na dugme *Import*, otvoriće se prozor za odabiranje foldera sa podacima, iz koga je moguće odabrati folder koji sadrži measured i forecast fajlove.



Klikom na *OK* odabrani folder će se pretražiti i fajlovi će se prikazati na listi:






Klikom na dugme *Send* fajlovi će biti prosleđeni serveru, koji će, u zavisnosti od izabranih podešavanja biti procesirani i izračunati rezultati će biti spakovani u nove fajlove i vraćeni klijentu. Tada će se na klijentu pojaviti obaveštenje da su fajlovi procesirani. Klijent je tada spreman da šalje nove fajlove.



3. Pregled rezultata

Direktorijum sa rezultatima je smešten na istom mestu odakle su i poslati fajlovi.

Name	Date modified	Type	Size
 result_2023_01_20.csv	02/06/2023 18:22	Microsoft Excel C...	1 KB
 result_2023_01_21.csv	02/06/2023 18:22	Microsoft Excel C...	1 KB
 result_2023_01_30.csv	02/06/2023 18:22	Microsoft Excel C...	1 KB

U zavisnosti od podešavanja servera¹, svi podaci obrađeni od strane servera nalaziće se u direktorijumu izvršnog fajla servera.

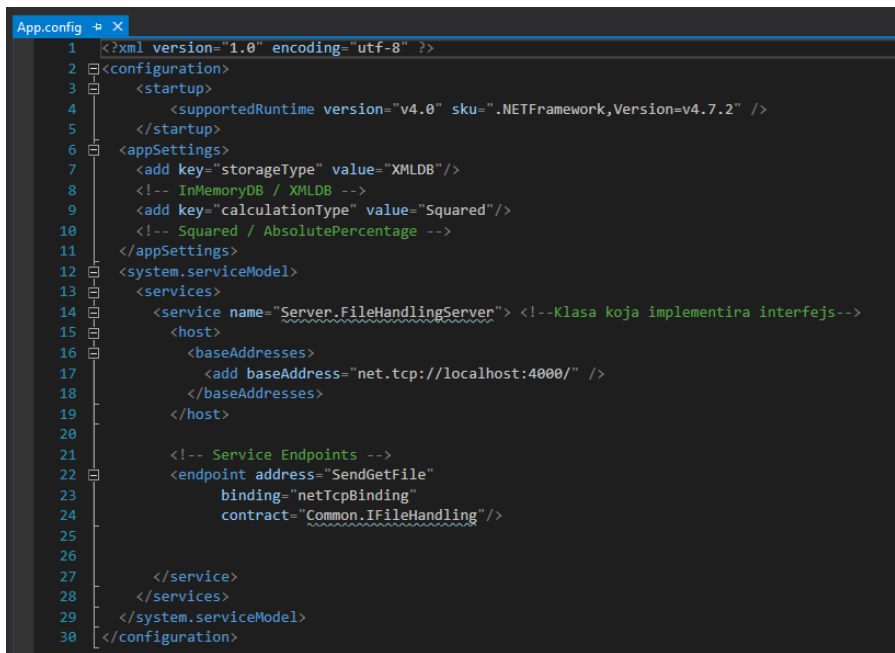
Name	Date modified	Type	Size
Audits.xml	02/06/2023 18:22	XML Document	13 KB
Common.dll	01/06/2023 16:53	Application exten...	6 KB
Common.pdb	01/06/2023 16:53	Program Debug D...	30 KB
ImportedFiles.xml	02/06/2023 18:22	XML Document	7 KB
Loads.xml	02/06/2023 18:22	XML Document	467 KB
Server.exe	01/06/2023 16:53	Application	21 KB
Server.exe.config	31/05/2023 18:58	XML Configuratio...	1 KB
Server.pdb	01/06/2023 16:53	Program Debug D...	80 KB

File	Edit	Format	View	Help
<pre> <ForecastFileID>10</ForecastFileID> <MeasuredFileID>40</MeasuredFileID> </Load> <Load> <Id>-819395878</Id> <TimeStamp>2023-06-01T20:00:00</TimeStamp> <ForecastValue>5422.7571309921314</ForecastValue> <MeasuredValue>5604.7290254530271</MeasuredValue> <AbsolutePercentageDeviation>0</AbsolutePercentageDeviation> <SquaredDeviation>0.0010541426671915957</SquaredDeviation> <ForecastFileID>1</ForecastFileID> <MeasuredFileID>31</MeasuredFileID> </Load> <Load> <Id>638071699</Id> <TimeStamp>2023-06-02T18:00:00</TimeStamp> <ForecastValue>5358.0180643753338</ForecastValue> <MeasuredValue>6059.6139738849261</MeasuredValue> <AbsolutePercentageDeviation>0</AbsolutePercentageDeviation> <SquaredDeviation>0.013405535891706493</SquaredDeviation> <ForecastFileID>2</ForecastFileID> <MeasuredFileID>32</MeasuredFileID> </pre>				
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8				

¹ Videti poslednju sekciju za podešavanje servera

4. Podešavanje servera

U direktorijumu serverskog projekta nalazi se *App.config* fajl u kom je moguće podesiti metodu računanja greške proračuna i vrstu baze podataka koja će se koristiti za čuvanje podataka potrebnih za rad servera.



```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <configuration>
3   <startup>
4     <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.7.2" />
5   </startup>
6   <appSettings>
7     <add key="storageType" value="XMLDB"/>
8     <!-- InMemoryDB / XMLDB -->
9     <add key="calculationType" value="Squared"/>
10    <!-- Squared / AbsolutePercentage -->
11  </appSettings>
12  <system.serviceModel>
13    <services>
14      <service name="Server.FileHandlingServer" <!--Klasa koja implementira interfejs-->
15        <host>
16          <baseAddresses>
17            <add baseAddress="net.tcp://localhost:4000/" />
18          </baseAddresses>
19        </host>
20
21        <!-- Service Endpoints -->
22        <endpoint address="SendGetFile"
23          binding="netTcpBinding"
24          contract="Common.IFileHandling" />
25      </service>
26    </services>
27  </system.serviceModel>
28 </configuration>

```

Podešavanje baze podataka

Ukoliko se za *storageType* izabere XMLDB tada će server, pored upisa u neophodnu bazu podataka u memoriji, upisivati podatke i na disk i čuvati ih u .xml formatu u direktorijumu izvršne datoteke aplikacije. Odabirom *InMemoryDB* program će čuvati podatke samo u radnoj memoriji i neće biti moguć njihov uvid nakon isključivanja serverske aplikacije.

Podešavanje metode računanja greške

U zavisnosti od izabranog metoda računanja grešaka proračuna će se računati po sledećim formulama:

Apsolutno procentualno odstupanje

$$\frac{|ostvarena\ potrošnja - prognozirana\ potrošnja|}{ostvarena\ potrošnja} \times 100$$

Kvadratno odstupanje

$$\left(\frac{ostvarena\ potrošnja - prognozirana\ potrošnja}{ostvarena\ potrošnja} \right)^2$$