



JAVA FX Előadás

Beadandó

Neumann János Egyetem

Schiller Viktor – GWOQXX

Ferka Mihály Dávid – V7SYS6

Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

Tartalomjegyzék

1.	FELDOLGOZANDÓ ADATBÁZISOK	4
2.	CRUD ALKALMAZÁS	5
2.1.	A FELADAT LEÍRÁSA	5
2.2.	LÁTVÁNYTERVEK A PROJEKTHEZ	5
3.	RESTFUL KLIENS ALKALMAZÁS	7
3.1.	A FELADAT LEÍRÁSA	7
3.2.	A KÓD DOKUMENTÁLVA	7
4.	SOAP SZERVER ALKALMAZÁS	10.
4.1.	A FELADAT LEÍRÁSA	10.
5.	ADATBÁNYÁSZ MENÜ	12
5.1.	A FELADAT LEÍRÁSA	12
6.	EGYÉB MENÜ (PÁRHUZAMOS)	14
6.1.	A FELADAT LEÍRÁSA	14

1. Feldolgozandó adatbázisok

Cukrászda

A mellékelt fájlok egy Cukrászda süteménykínálatának adatbázisát tartalmazzák. A desszert szó a 19. század második felétől jelenti az étkezést lezáró jutalomjátékot, az édességet. A klasszikus terminus, miszerint édességet cukrászdában kapunk, desszertet pedig étteremben, már összemosódni látszik. Magyarországon a bécsi kávéházi stílus volt mérvadó, a neves cukrászdinasztiák is ezt az iskolát követték. Elérhetőség: [schillerviktor/schillerviktor-Java_EA_beadando \(github.com\)](https://github.com/schillerviktor/schillerviktor-Java_EA_beadando)

Táblák:

suti (*id, nev, tipus*)

<i>id</i>	A sütemény azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A sütemény neve (szöveg)
<i>tipus</i>	A sütemény típusa (szöveg)

tartalom (*t_id, tartalomNev, armin, armax*)

<i>t_id</i>	A tartalom azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>tartalomNev</i>	Megadja, hogy az adott sütemény mentes-e az adott összetevőtől (szöveg). Például G, azaz gluténmentes.
<i>armin</i>	Az adott egységnyi süteményért fizetett összeg (szám)
<i>armax</i>	Az adott egységnyi süteményért fizetett összeg max (szám)

reszlet (*tartalom_id, sutiid, sutidb, tartalomdb*)

<i>tartalom_id</i>	A sütemény tartalmának azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>sutiid</i>	A sütemény azonosítója, (szám)
<i>sutidb</i>	A sütemény mennyisége, (szám)
<i>tartalomdb</i>	Az a mennyiség, amelyben az adott összetevő szerepel (szám)



1. ábra. A táblák adatkapcsolatai és megjelenítése

Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

2. CRUD Alkalmazás

2.1. A feladat leírása

Adatbázis menü: egy CRUD alkalmazás a választott adatbázissal

Olvas almenü: Megjeleníti az adatbázis adatait egy táblázatban. Az adatbázis legalább 3 táblájának adatait használja fel. Ha túl sok adatot tartalmaz az adatbázis, akkor elég csak egy részét megjeleníteni.

Olvas2 almenü: Hasonló mint az előző, de az oldalon először jelenjen meg egy Űrlap, aminek segítségével tud szűrni az adatbázis adataira. Az űrlapon használja a következő elemeket: szöveges beviteli mező, lenyíló lista, radio gomb, jelölőnégyzet.

Ír almenü: Az oldalon jelenjen meg egy űrlap, aminek segítségével új rekordot tud hozzáfűzni az adatbázis egyik táblájához.

Módosít almenü: Az oldalon jelenjen meg egy űrlap, aminek segítségével egy már meglévő rekordot tud módosítani az adatbázis egyik táblájánál. A rekord azonosítója lenyíló listából legyen választható.

Töröl almenü: Az egyik tábla egy rekordjának törléséhez. A rekord azonosítója lenyíló listából legyen választható.

2.2. Látványtervek a projekthez

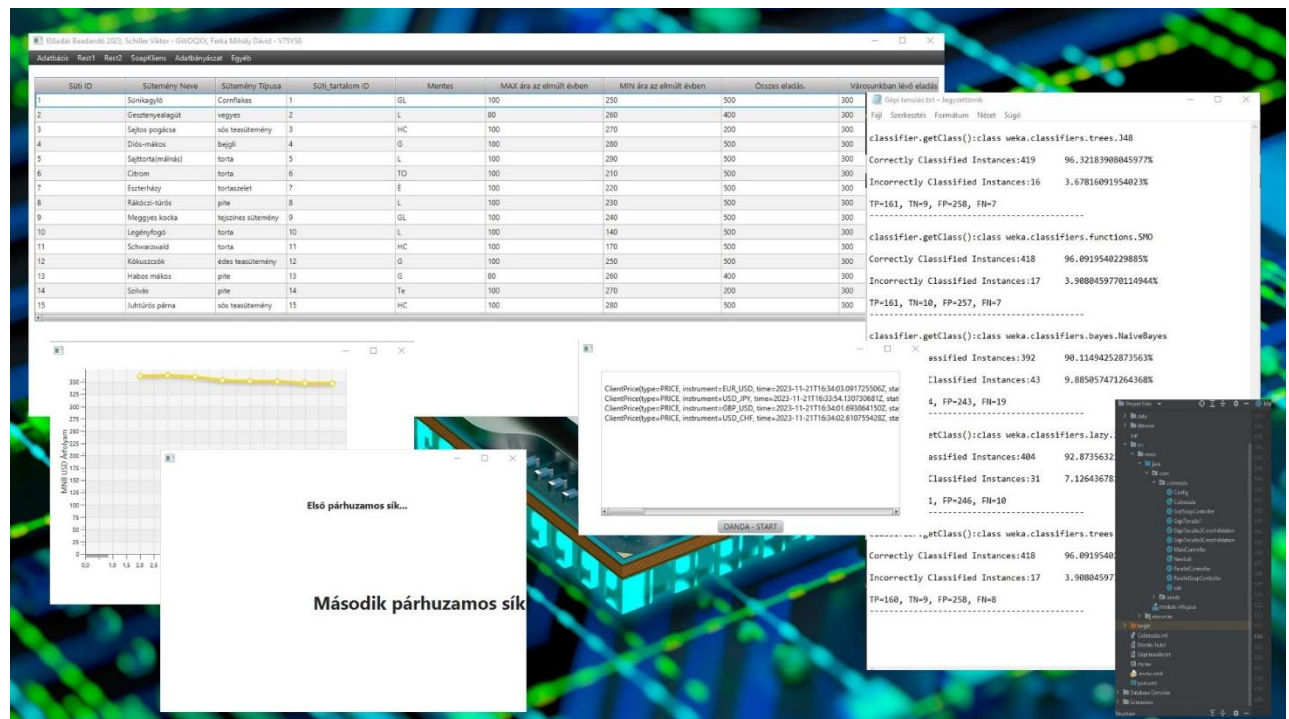
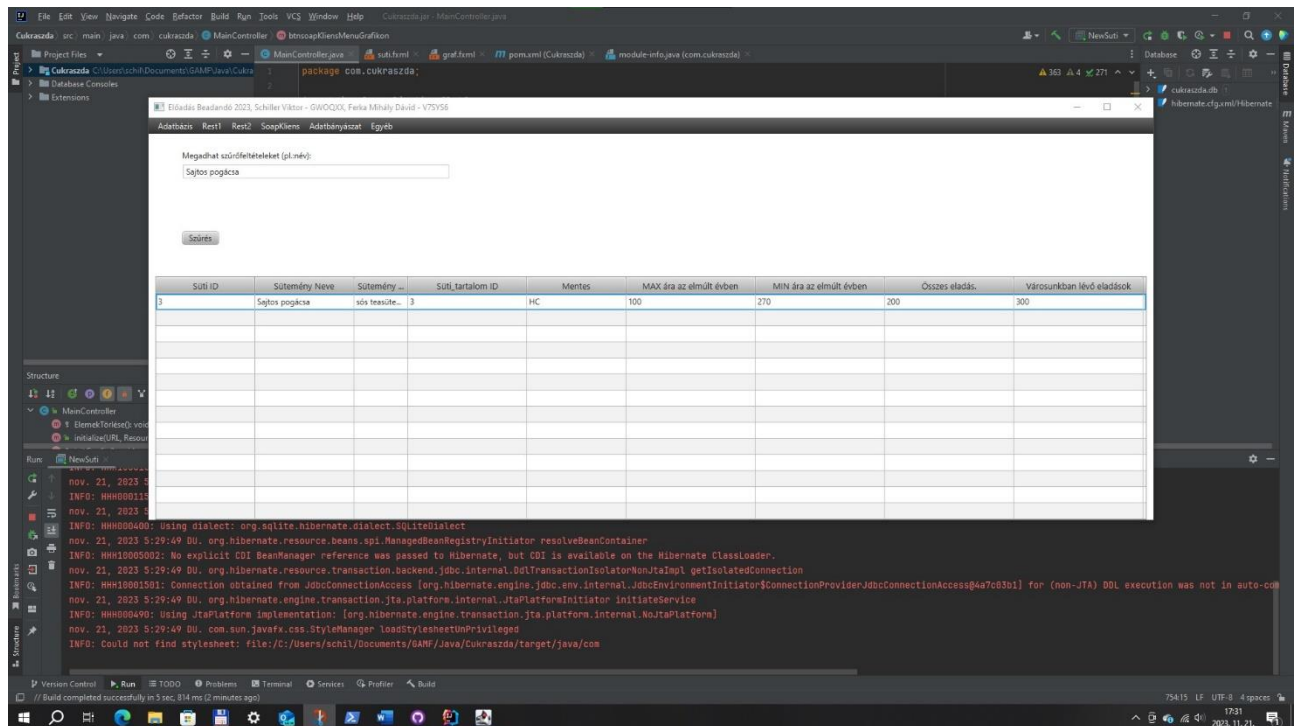
The screenshot shows an IDE window with a Java project named 'Cukraszda'. The main window displays a table with 15 rows of data. The table has columns: SÚT ID, Sütemény Neme, Sütemény Tipusa, Süti tartalom ID, Mentés, MAX ára az elmúlt évben, MIN ára az elmúlt évben, Összes eladás, and Városunkban lévő eladás. The data includes various pastries like 'Sünnikagyló', 'Gesztenyessaglit', 'Sajtos pogácsa', etc.

SÚT ID	Sütemény Neme	Sütemény Tipusa	Süti tartalom ID	Mentés	MAX ára az elmúlt évben	MIN ára az elmúlt évben	Összes eladás	Városunkban lévő eladás
1	Sünnikagyló	Comfalics	1	GL	100	250	500	300
2	Gesztenyessaglit	vegyes	2	L	80	260	400	300
3	Sajtos pogácsa	sós tejesütemény	3	HC	100	270	200	300
4	Dólmákos	bejgli	4	G	100	280	500	300
5	Sajttorta(mákos)	torta	5	L	100	290	500	300
6	Citrom	torta	6	TO	100	210	500	300
7	Esztérházy	tortaszelet	7	E	100	220	500	300
8	Rakóczi-túrós	pite	8	L	100	230	500	300
9	Meggyes kocka	tejesütemény	9	GL	100	240	500	300
10	Legényfogló	torta	10	L	100	140	500	300
11	Schwarzwald	torta	11	HC	100	170	500	300
12	Kökecsizsók	édes tejesütemény	12	G	100	250	500	300
13	Habos mákos	pite	13	G	80	260	400	300
14	Szilvás	pite	14	Te	100	270	200	300
15	Juhfűrés párna	sós tejesütemény	15	HC	100	280	500	300

The console log shows the following messages:

```
INFO: HH000001: Using dialect: org.hibernate.dialect.SQLiteDialect
INFO: HH000002: No explicit CDI BeanManager reference was passed to Hibernate, but CDI is available on the Hibernate ClassLoader.
INFO: HH000003: Connection obtained from JdbcConnectionAccess [org.hibernate.engine.jdbc.env.internal.JdbcEnvironmentInitiator$ConnectionProviderJdbcConnectionAccess@4a7c03b1] for (non-JTA) DDL execution was not in auto-commit mode.
INFO: HH000004: Using JtaPlatform implementation: [org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.NoJtaPlatform]
INFO: Could not find stylesheet: file://C:/Users/schil1/Documents/GAMF/Java/Cukraszda/target/java/com
```


Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
 Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
 2023./2024.I. félév



2. ábra. A JAVA FX design kialakítása

3. RestFul kliens Alkalmazás

3.1. A feladat leírása

Rest1 menü: Készítsen egy Restful klienst az eladáson bemutatott

<https://gorest.co.in> Rest szerverhez. A Create, Read, Update, Delete almenükben valósítsa meg a hozzájuk tartozó műveletet

3.2. A kód dokumentálva

```
@FXML
protected void rest1MenuCreateClick() {
    ElemekTörlése();
    clearControlUIData(tf7, tf8, tf9, tf10);
    ta2.setText("");
    gr7.setVisible(true);
    gr7.setManaged(true);
}

@FXML
protected void btnRest1MenuCreateClick() throws IOException {
    ta2.setText("");
    URL postUrl = new URL("https://gorest.co.in/public/v1/users");
    HttpURLConnection = (HttpURLConnection) postUrl.openConnection();
    HttpURLConnection.setRequestMethod("POST");
    segéd1();
    String name = tf7.getText();
    String gender = tf8.getText();
    String email = tf9.getText();
    String status = tf10.getText();
    String params = "{\"name\":\""+name+"\", \"gender\":\""+gender+"\", \"email\":\""+email+"\", \"status\":\""+status+"\"}";
    segéd2(params);
    String response = segéd3(HttpURLConnection.HTTP_CREATED);
    if(!response.equals("Hiba!!!")) {
        ta2.setText(response);
    } else {
        ta2.setText("Az új user létrehozása sajnos nem sikerült.");
    }
}

@FXML
protected void rest1MenuReadClick() {
    ElemekTörlése();
    clearControlUIData(tf6);
    ta1.setText("");
    gr6.setVisible(true);
    gr6.setManaged(true);
}

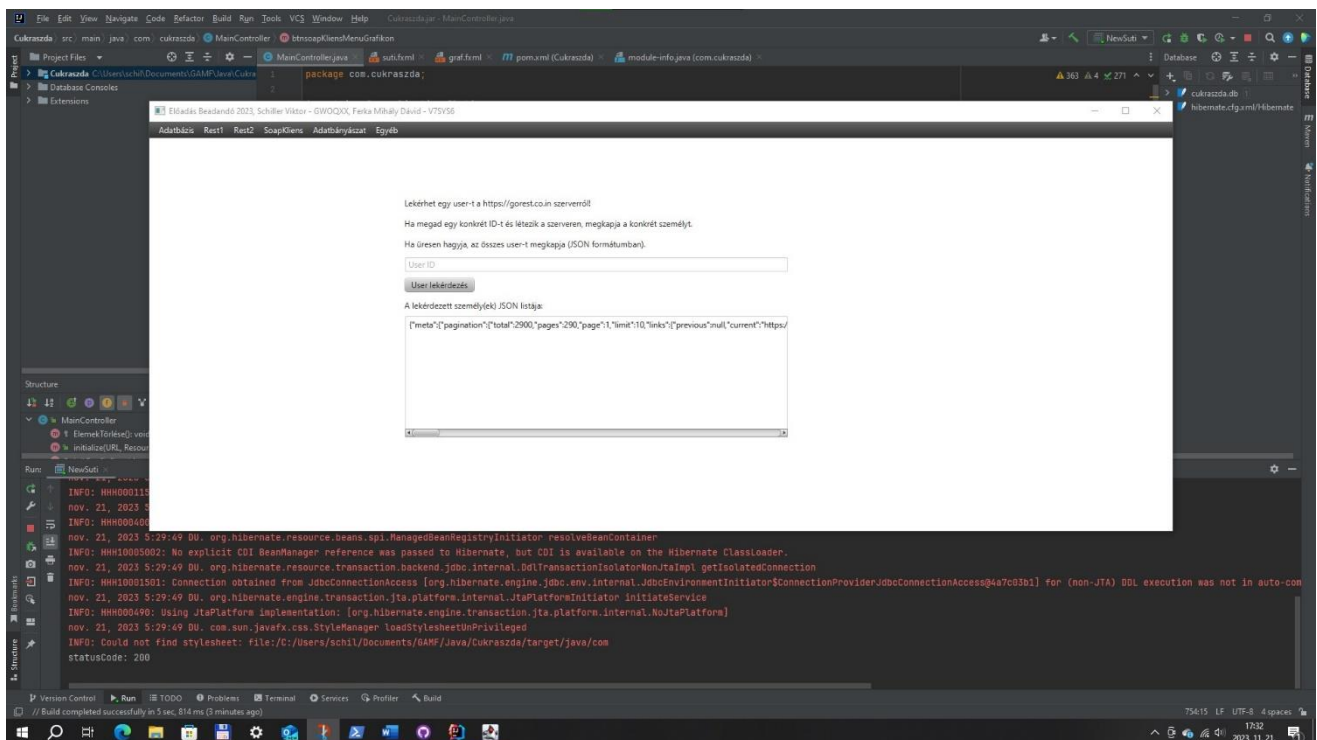
@FXML
protected void btnRest1MenuReadClick() throws IOException {
    ta1.setText("");
    String url = "https://gorest.co.in/public/v1/users";
    String ID = tf6.getText();
    if(ID != null)
```

```
        url = url + "/" + ID;
        URL usersUrl = new URL(url);
        httpsURLConnection = (HttpsURLConnection) usersUrl.openConnection();
        httpsURLConnection.setRequestMethod("GET");
        if(ID != null)
            httpsURLConnection.setRequestProperty("Authorization", "Bearer "
+ token);
        String response = segéd3(HttpsURLConnection.HTTP_OK);
        if(!response.equals("Hiba!!!")) {
            ta1.setText(response);
        } else {
            ta1.setText("Nincs user ilyen ID-val az adatbázisban.");
        }
    }
}
@FXML
protected void rest1MenuUpdateClick() {
    ElemekTörlése();
    clearControlUIData(tf11, tf12, tf13, tf14, tf15);
    ta3.setText("");
    gr8.setVisible(true);
    gr8.setManaged(true);
}
@FXML
protected void btnRest1MenuUpdateClick() throws IOException {
    ta3.setText("");
    String ID = tf11.getText();
    String name = tf12.getText();
    String gender = tf13.getText();
    String email = tf14.getText();
    String status = tf15.getText();
    String url = "https://gorest.co.in/public/v1/users"+"/"+ID;
    URL postUrl = new URL(url);
    httpsURLConnection = (HttpsURLConnection) postUrl.openConnection();
    httpsURLConnection.setRequestMethod("PUT");
    segéd1();
    String params = "{\"name\":\""+name+"\", \"gender\":\""+gender+"\",
\\\"email\":\""+email+"\", \"status\":\""+status+"\"}";
    segéd2(params);
    String response = segéd3(HttpsURLConnection.HTTP_OK);
    if(!response.equals("Hiba!!!")) {
        ta3.setText(response);
    } else {
        ta3.setText("A user módosítása sajnos nem sikerült.");
    }
}
@FXML
protected void rest1MenuDeleteClick() {
    ElemekTörlése();
    clearControlUIData(tf16);
    ta4.setText("");
    gr9.setVisible(true);
    gr9.setManaged(true);
}
@FXML
protected void btnRest1MenuDeleteClick() throws IOException {
    ta4.setText("");
    String ID = tf16.getText();
```

Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

```
String url = "https://gorest.co.in/public/v1/users"+"/"+ID;  
URL postUrl = new URL(url);  
URLConnection = (URLConnection) postUrl.openConnection();  
URLConnection.setRequestMethod("DELETE");  
segéd1();  
String response = segéd3(URLConnection.HTTP_NO_CONTENT);  
if(!response.equals("Hiba!!!")) {  
    ta4.setText("Sikeresen törölte a user-t!");  
} else {  
    ta4.setText("A user törlése sajnos nem sikerült.");  
}  
}
```

3. ábra. A kód IntelliJ-ben a Rest1 API-hoz



4. ábra. Rest1 lekérdezés GUI kialakítása

Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

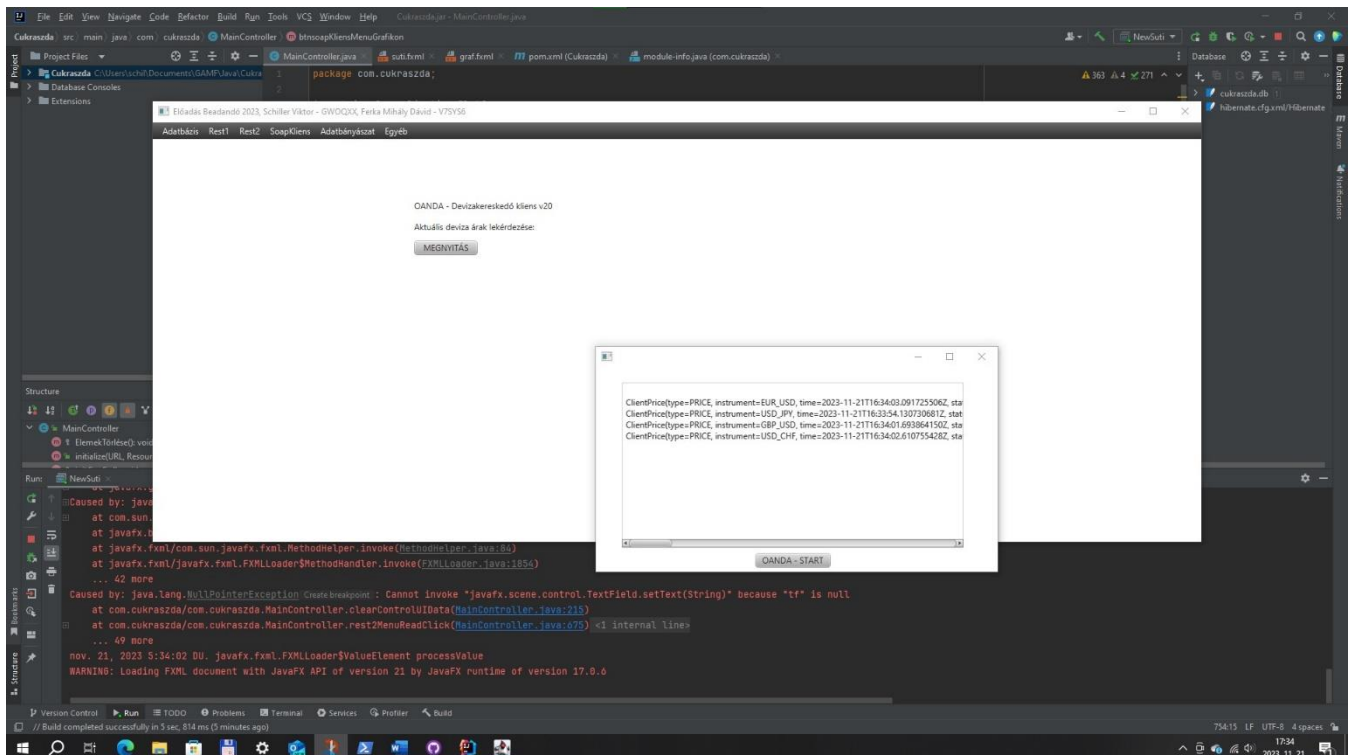
4. SOAP szerver Alkalmazás

4.1. A feladat leírása

SoapKliens menü: Készítsen egy SOAP klienst az OANDA online trading webszolgáltatásához.

Letöltés almenü: Letölti az összes adatot helyi adatbázisba.

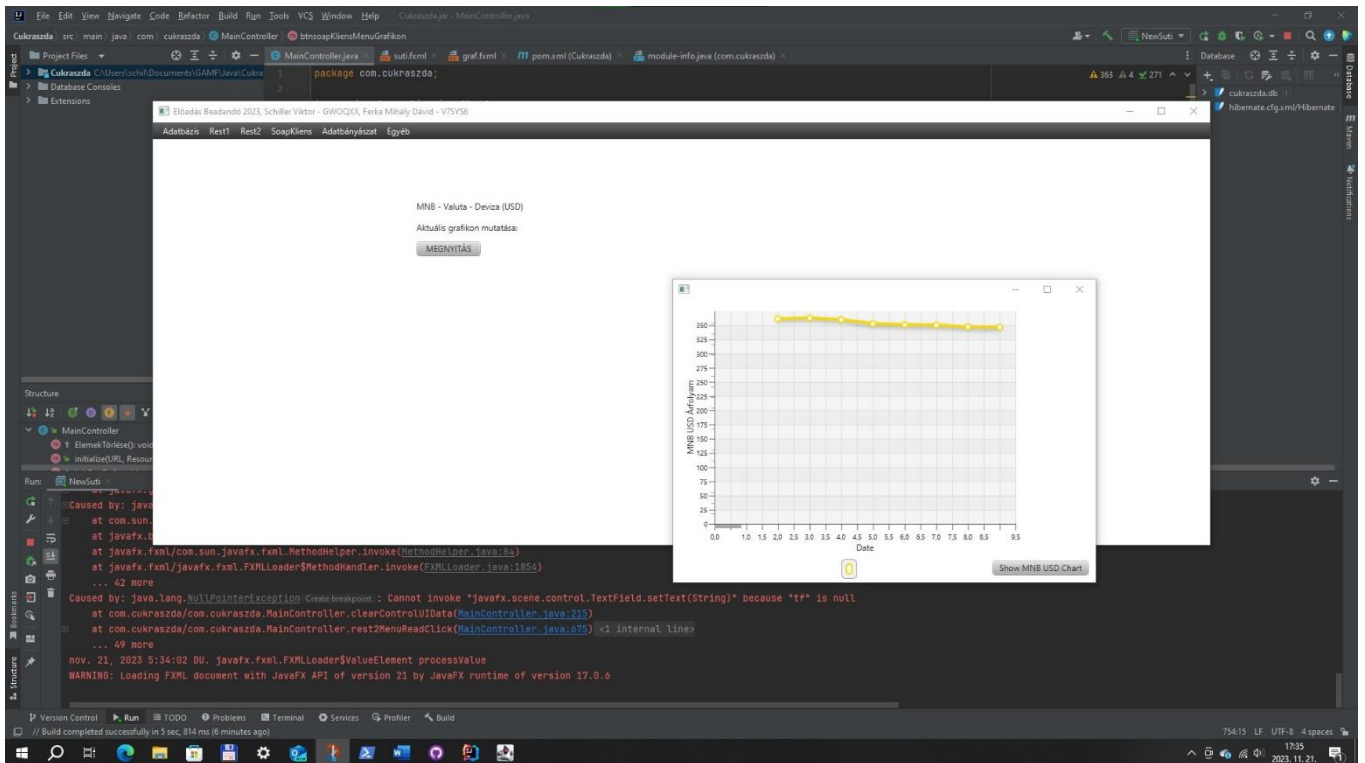
Letöltés2 almenü: Az oldalon megjelenik egy űrlap (pl. beviteli mezők, lenyíló lista, radio gomb, jelölő négyzet). Letölti a kiválasztott adatokat helyi adatbázisba.



5. ábra. OANDA API deviza árfolyam lekérdezés

Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

Grafikon almenü: Letöltés2 almenühöz hasonlóan választ egy adatsort és megjeleníti az adatokat grafikonon is.



6. ábra. USD devizaárfolyam grafikon megjelenítés

5. Adatbányász menü

5.1. A feladat leírása

Adatbányászat menü: (felhasznált : [Vote.arff](#))

Válasszanak ki egy fájlt az Adatbányászat-források mappából (az órán vizsgát credit-g.arff fájlt nem lehet választani). Válasszanak ki ebben egy olyan attribútumot, ami nem sok fajta adatot tartalmaz. Általában az utolsó Class nevű attribútum ilyen.

Döntési fa almenü: Készítsenek döntési fával gépi tanuló algoritmus a kiválasztott attribútum előrejelzésére. Eredményül írassák ki a Döntési fa.txt fájlba a következő adatokat:

Tanító és kiértékelő halmaz mérete,

TP, TN, FP, FN, Correctly Classified Instances, Incorrectly Classified Instances

A döntési fa kiírása

A kiértékelő halmaz minden egyedére a prediktált és a valós érték

Több algoritmus almenü: A választott adathalmazra futtassa le a tanult algoritmusokat.

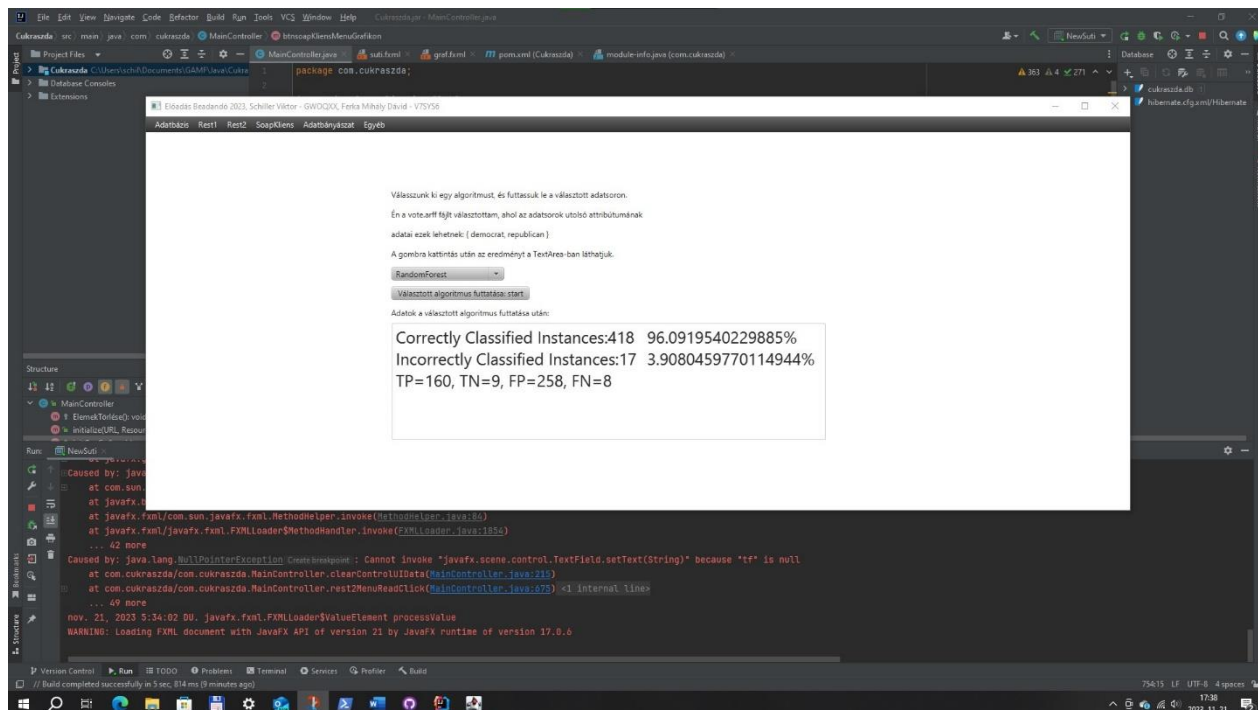
A Gépi tanulás.txt fájlba írassa ki mindegyikre:

TP, TN, FP, FN, Correctly Classified Instances, Incorrectly Classified Instances

Válassza ki az algoritmusok közül azt, amelyiknek a legjobb lett a Correctly Classified Instances eredménye és írassa ki az algoritmus nevét az alkalmazás ablakába.

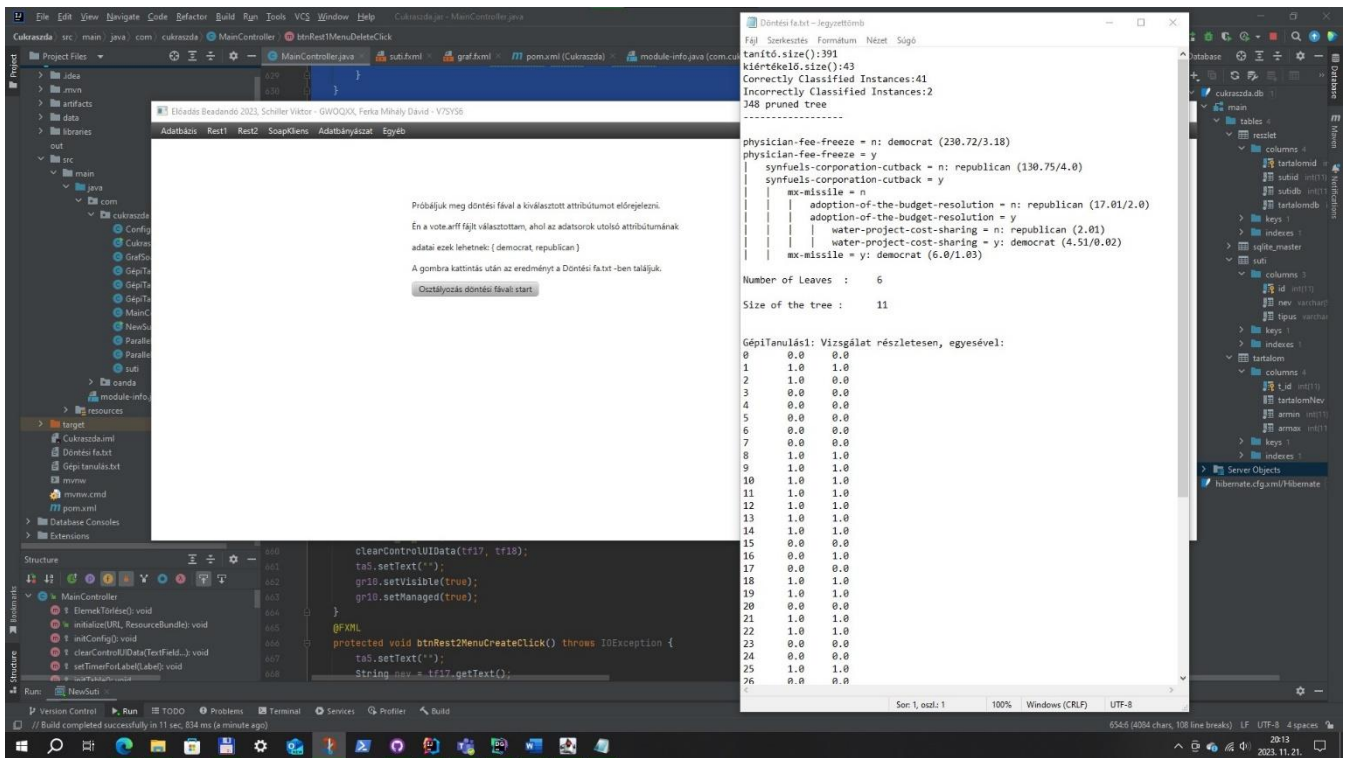
Több algoritmus almenü-2: Lenyíló listából lehessen választani a tanult algoritmusok közül. Az algoritmust lefutattva írassa ki az alkalmazás ablakába a következő adatokat:

TP, TN, FP, FN, Correctly Classified Instances, Incorrectly Classified Instances

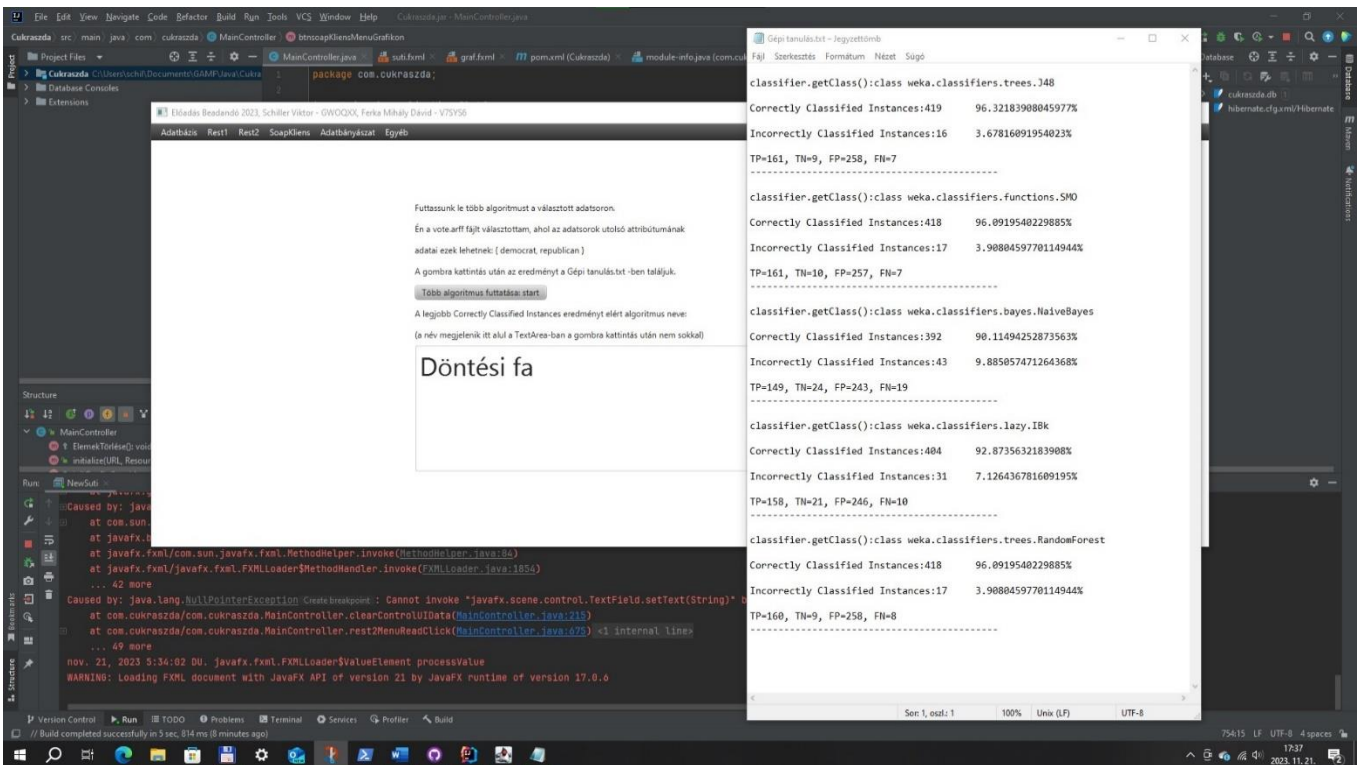


7. ábra. Algoritmusok kiválasztása és kiírása

Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév



8. ábra. Döntési Fa kiíratása .txt fájlba



9. ábra. Gépi tanulás kiíratása

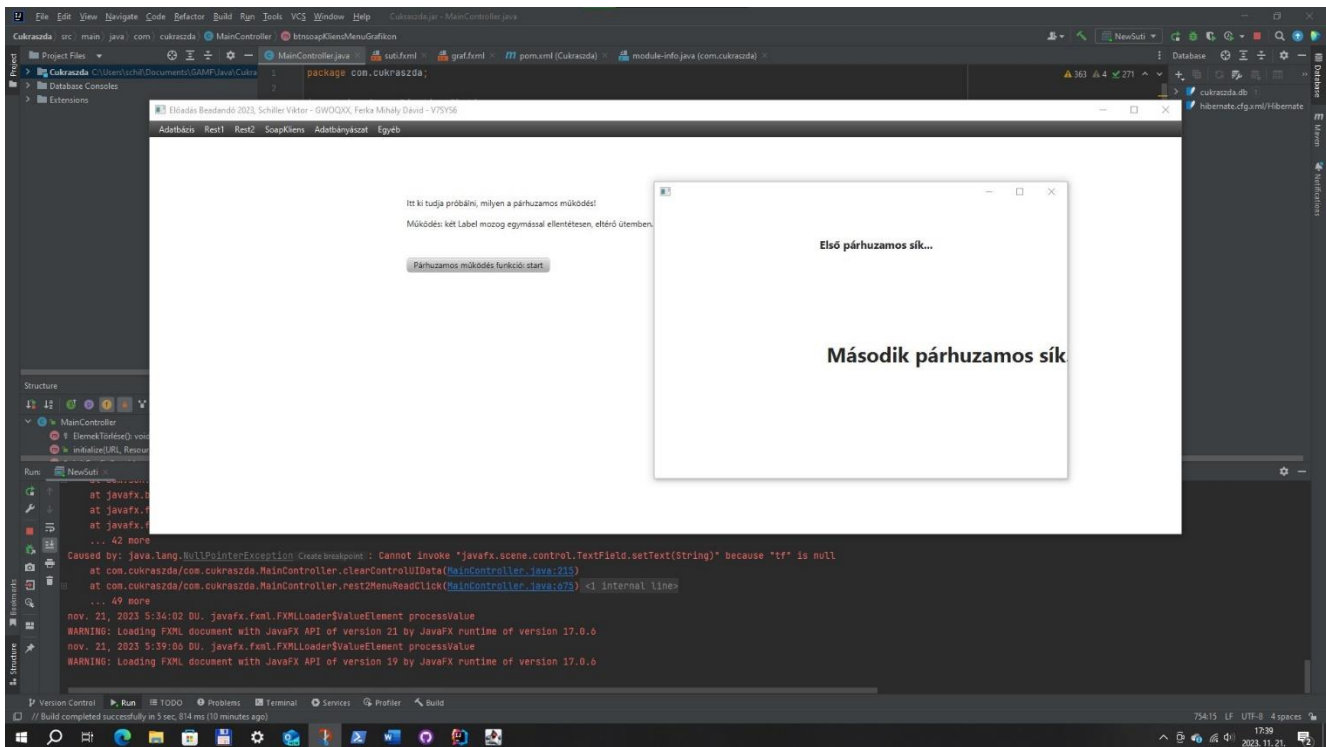
Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

6. Egyéb menü

6.1. A feladat leírása

Párhuzamos almenü: Mutassa be a párhuzamos programvégrehajtást egy oldalon. pl. egy gombra való kattintás után egy Label-ben 1 másodpercenként, a másik Labelbe 2 másodpercenként jelenjen meg egy változó szöveg.

Stream almenü: Olvassa ki a válsztott adatbázis minden adatát egy Stream-be. Késztsen egy űrlapot (beviteli mezők, lenyíló lista, radio gomb, jelölő négyzet), ahol több szűrőfeltételt is beállíthat az adatokra. Jelenítse meg egy táblázatban a szűrt adatokat.



10. ábra. Párhuzamos almenü megjelenítése

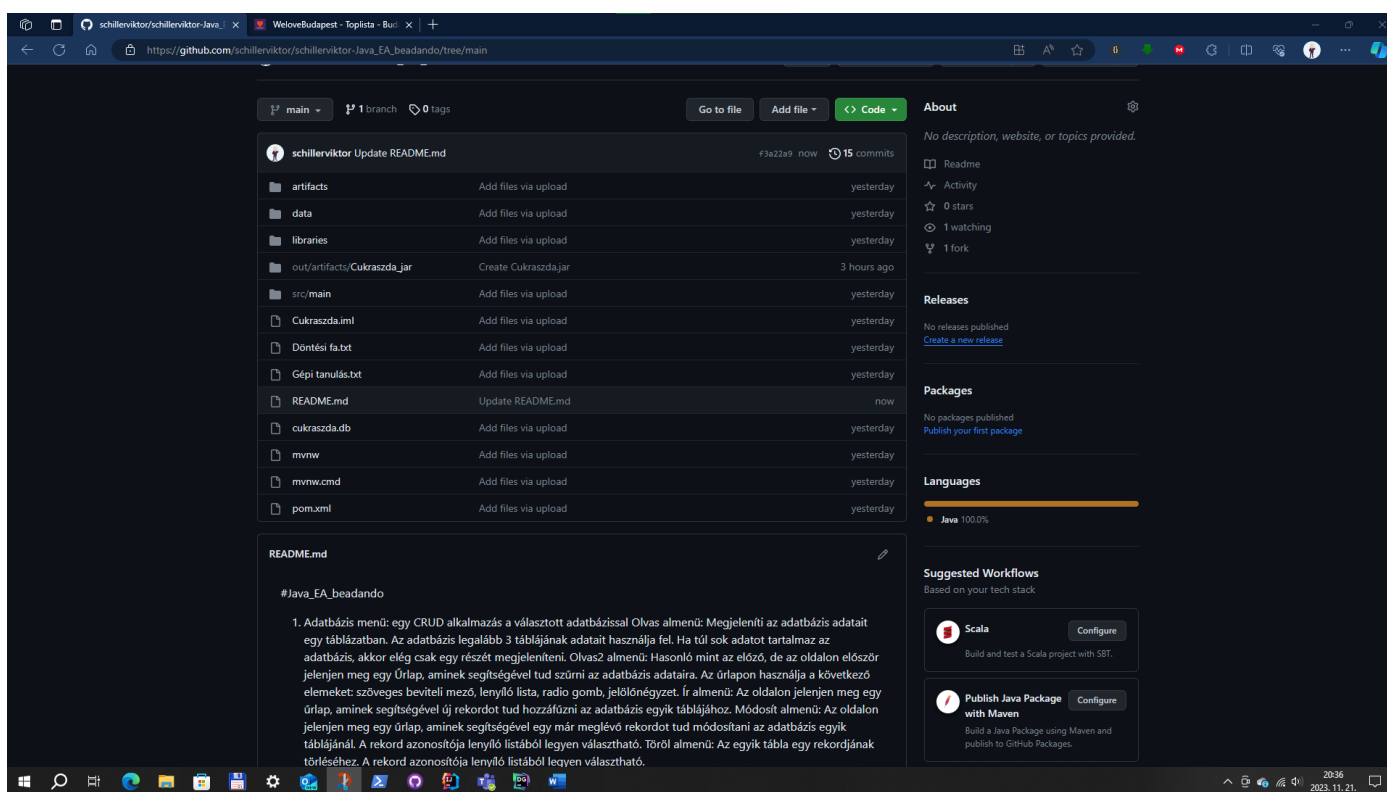
Készítette: Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék
Gyakorlatvezető: Dr. Subecz Zoltán
2023./2024.I. félév

7. GitHub link és elérhetőség

Használják a GitHub (github.com) verziókövető rendszert.

A GitHub-on a projektmunka módszert alkalmazzák: látszódjék, hogy a csoport tagjai melyik részt készítették el és kb. fele-fele arányban járuljanak hozzá a projekthez. Ne csak a kész alkalmazást töltsék fel egy lépésben, hanem a részállapotokat is még legalább 5 lépésben személyenként.

Nem minden előírt menüpont lett sikeresen kidolgozva a csapat által, az idő rövidege miatt, de az alkalmazás fut, megtalálható feltöltve a GitHub-on



11. ábra. GitHub Repository a .JAR fájljal