



# 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

<b>1.</b>	<b>FELDOLGOZANDÓ ADATBÁZISOK .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>CRUD ALKALMAZÁS .....</b>	<b>5</b>
2.1.	A FELADAT LEÍRÁSA .....	5
2.2.	LÁTVÁNYTERVEK A PROJEKTHEZ .....	5
<b>3.</b>	<b>RESTFUL KLIENS ALKALMAZÁS .....</b>	<b>7</b>
3.1.	A FELADAT LEÍRÁSA .....	7
3.2.	A KÓD DOKUMENTÁLVA .....	7
<b>4.</b>	<b>SOAP SZERVER ALKALMAZÁS .....</b>	<b>10.</b>
4.1.	A FELADAT LEÍRÁSA .....	10.
<b>5.</b>	<b>ADATBÁNYÁSZ MENÜ .....</b>	<b>12</b>
5.1.	A FELADAT LEÍRÁSA .....	12
<b>6.</b>	<b>EGYÉB MENÜ (PÁRHUZAMOS) .....</b>	<b>14</b>
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, ám jelenleg a francia újhullám hódít, és ugyanolyan szeretettel fogadunk egy mille-feuille-t, mousse-t, mint ahogy a Sachert vagy a Rigó Jancsit.

#### 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

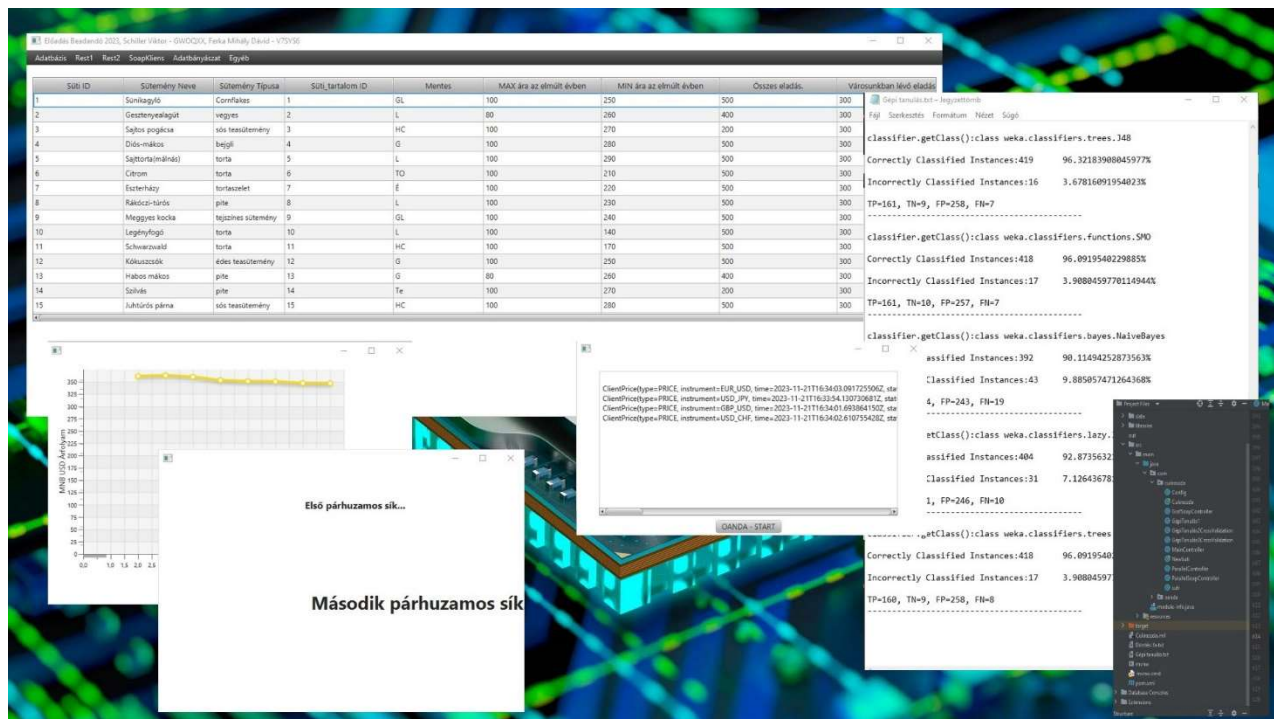
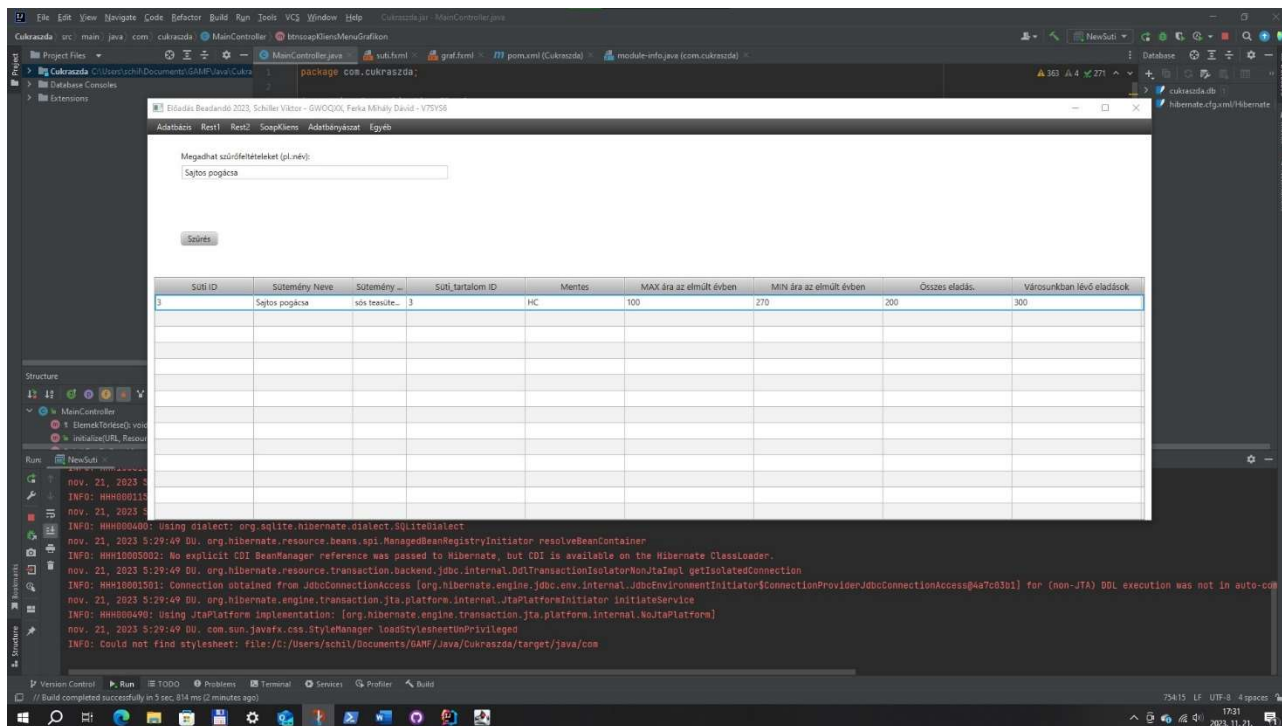
The screenshot shows an IDE with a database table and console logs. The table has the following data:

SUB ID	Sütemény Neme	Sütemény Típusa	Süti tartalom ID	Mentes	MAX ára az elmúlt évben	MIN ára az elmúlt évben	Összes eladás.	Városunkban lévő eladás
1	Sunkagolyó	Comfakes	1	GL	100	250	500	300
2	Gesztyenyelaglit	vegves	2	L	80	260	400	300
3	Sajtos pogácsa	sós tejesütemény	3	HC	100	270	200	300
4	Dióv-mákos	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	Esztériházy	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	Kókuszszós	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 logs show the following messages:

```
nov. 21, 2023 5:29:49 DU. org.hibernate.engine.jdbc.connections.internal.JdbcEnvironmentInitiator$ConnectionProviderJdbcConnectionAccess@4a7c03b1 for (non-JTA) DDL execution was not in auto-commit mode: true
INFO: HH000000: Using dialect: org.hibernate.dialect.SQLiteDialect
INFO: HH000000: org.hibernate.resource.beans.spi.ManagedBeanRegistry$Initiator resolveBeanContainer
INFO: HH000000: No explicit CDI BeanManager reference was passed to Hibernate, but CDI is available on the Hibernate ClassLoader.
INFO: HH000000: Connection obtained from JdbcConnectionAccess [org.hibernate.engine.jdbc.env.internal.JdbcEnvironmentInitiator$ConnectionProviderJdbcConnectionAccess@4a7c03b1] for (non-JTA) DDL execution was not in auto-commit mode: true
INFO: HH000000: Using JtaPlatform implementation: [org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.NoJtaPlatform]
nov. 21, 2023 5:29:49 DU. com.sun.java.css.StyleManager loadStyleSheetInPrivileged
INFO: Could not find stylesheet: file://C:/Users/schil/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");
    httpsURLConnection = (HttpsURLConnection) postUrl.openConnection();
    httpsURLConnection.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(HttpsURLConnection.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)
```

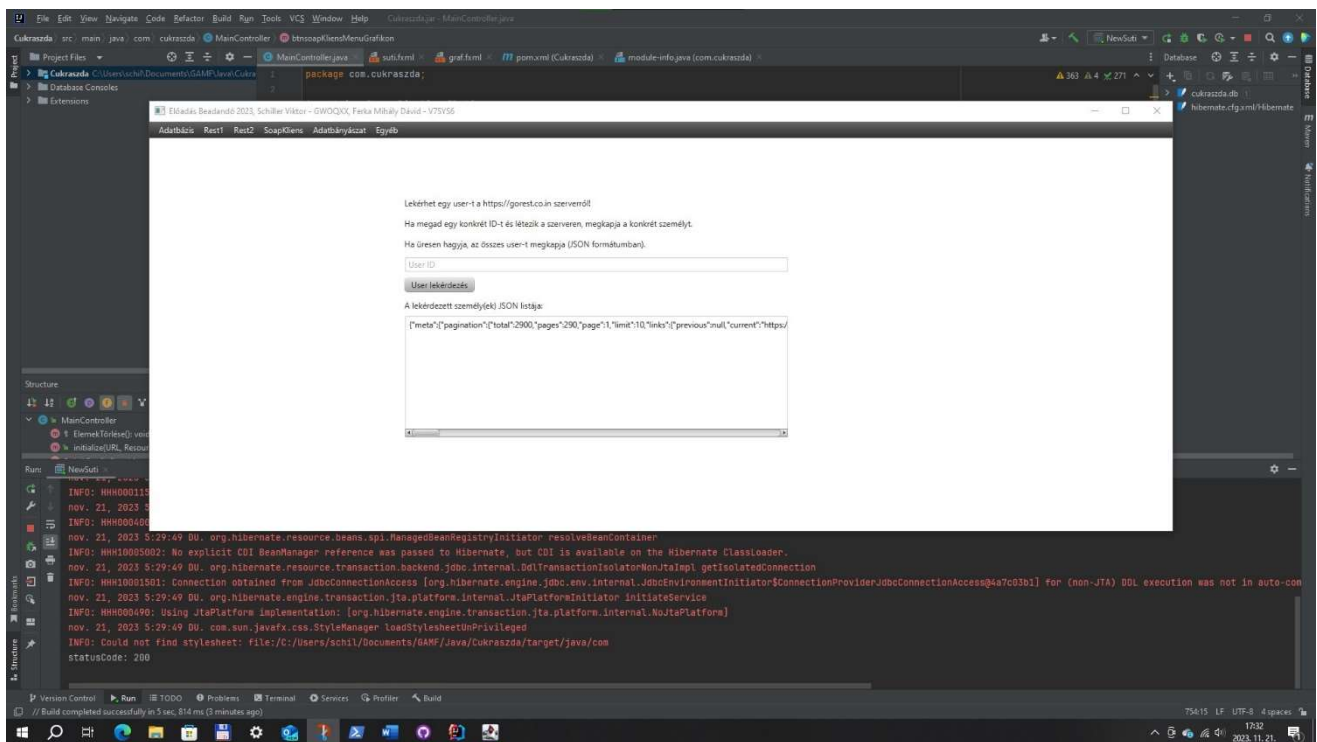
**Készítette:** Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)  
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék  
**Gyakorlatvezető:** Dr. Subecz Zoltán  
2023./2024.I. félév

```
        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);  
httpsURLConnection = (HttpsURLConnection) postUrl.openConnection();  
httpsURLConnection.setRequestMethod("DELETE");  
segéd1();  
String response = segéd3(HttpsURLConnection.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

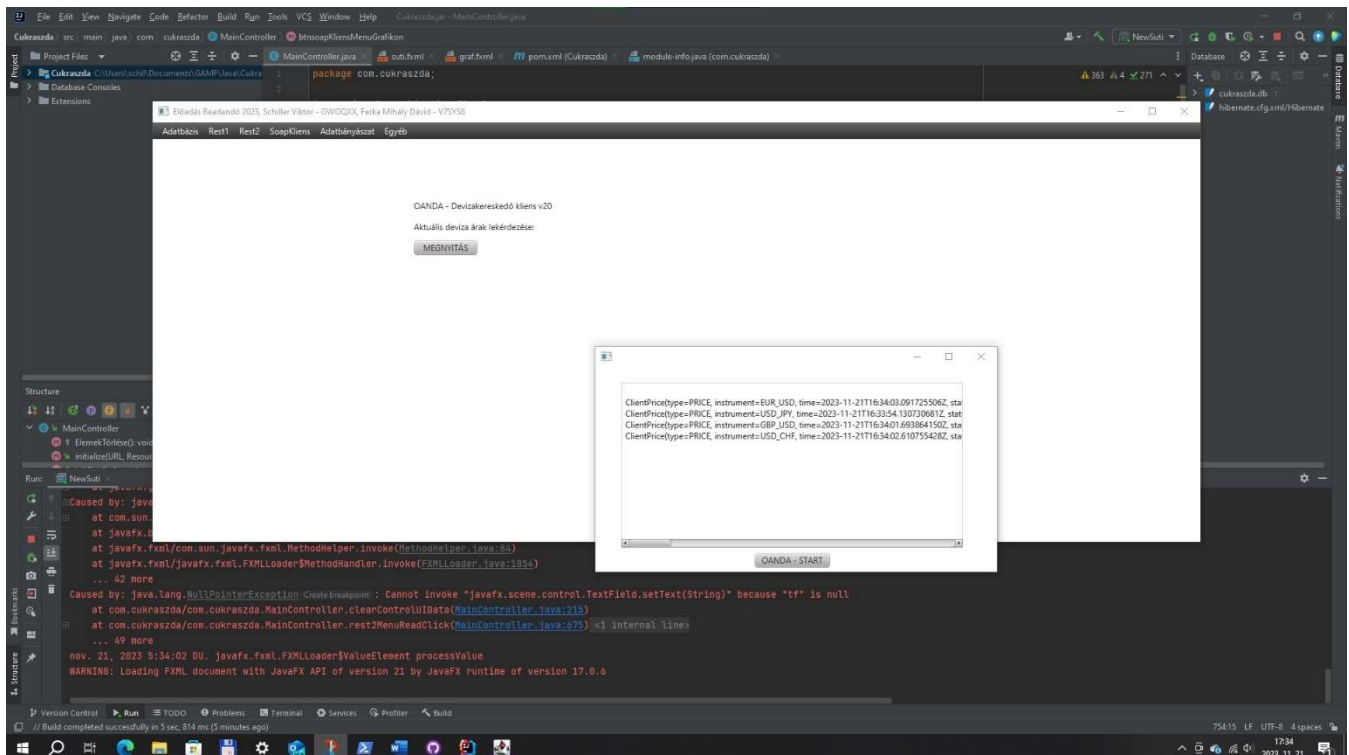
## 4. SOAP szerver Alkalmazás

### 4.1. A feladat leírása

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

**Letöltés** almenü: Letölti az összes adatot helyi adatbázisba.

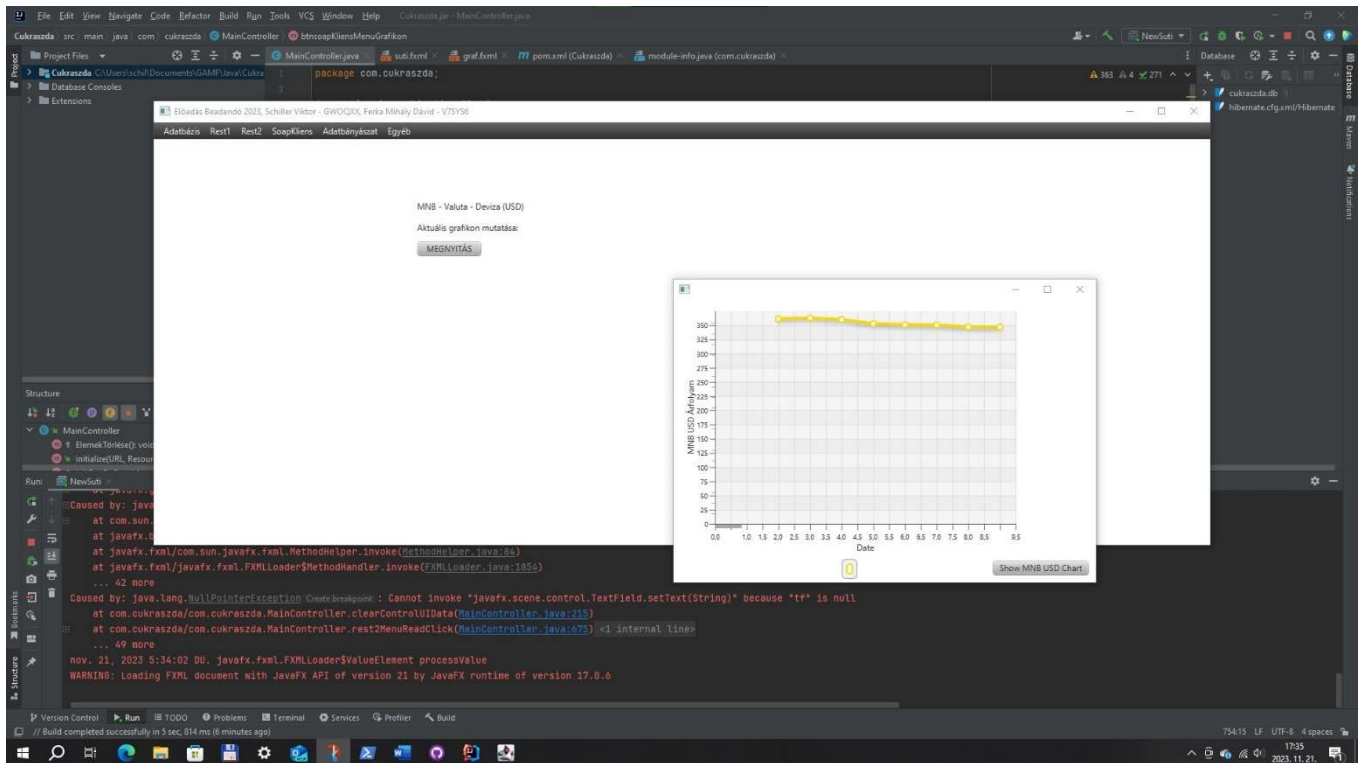
**Letöltés2** almenü: Az oldalon megjelenik egy űrlap (pl. beviteli mezők, lenyíló lista, radio gomb, jelölő négyzet). Letölti a kiválasztott adatokat helyi adatbázisba.



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.

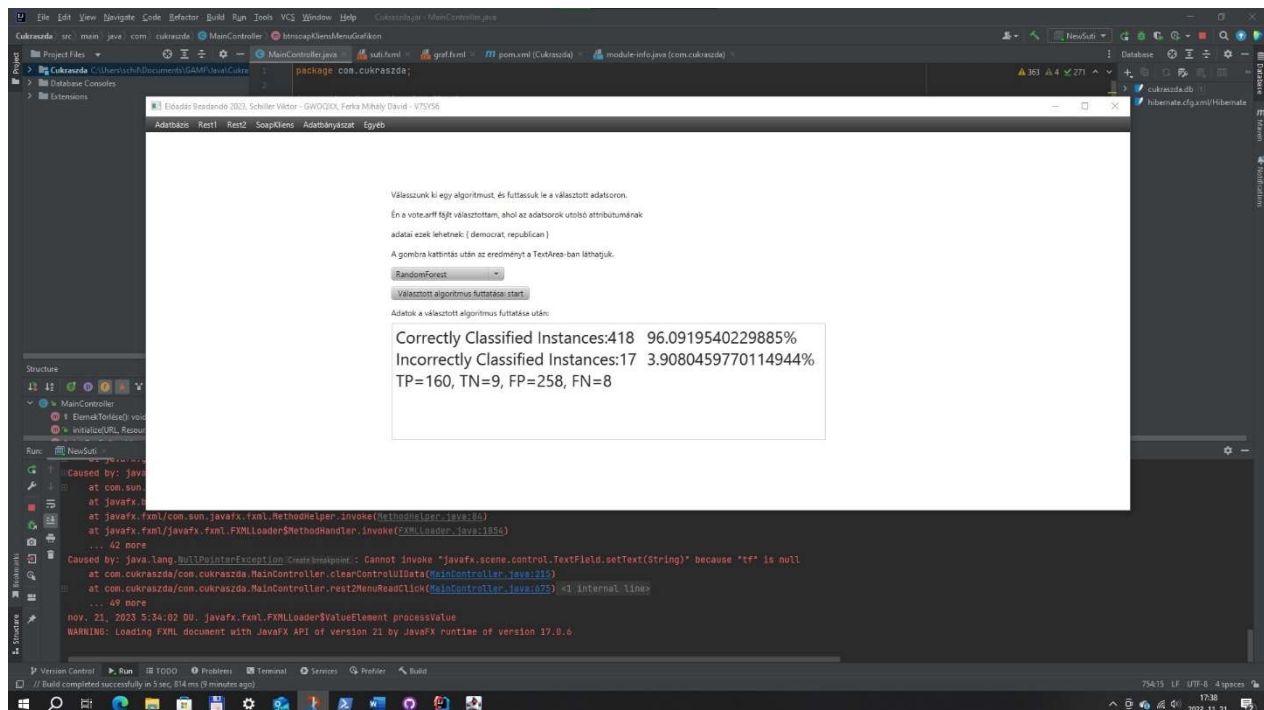
A Gépi tanulás.txt fájlba írassa ki mindegyikre:

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.

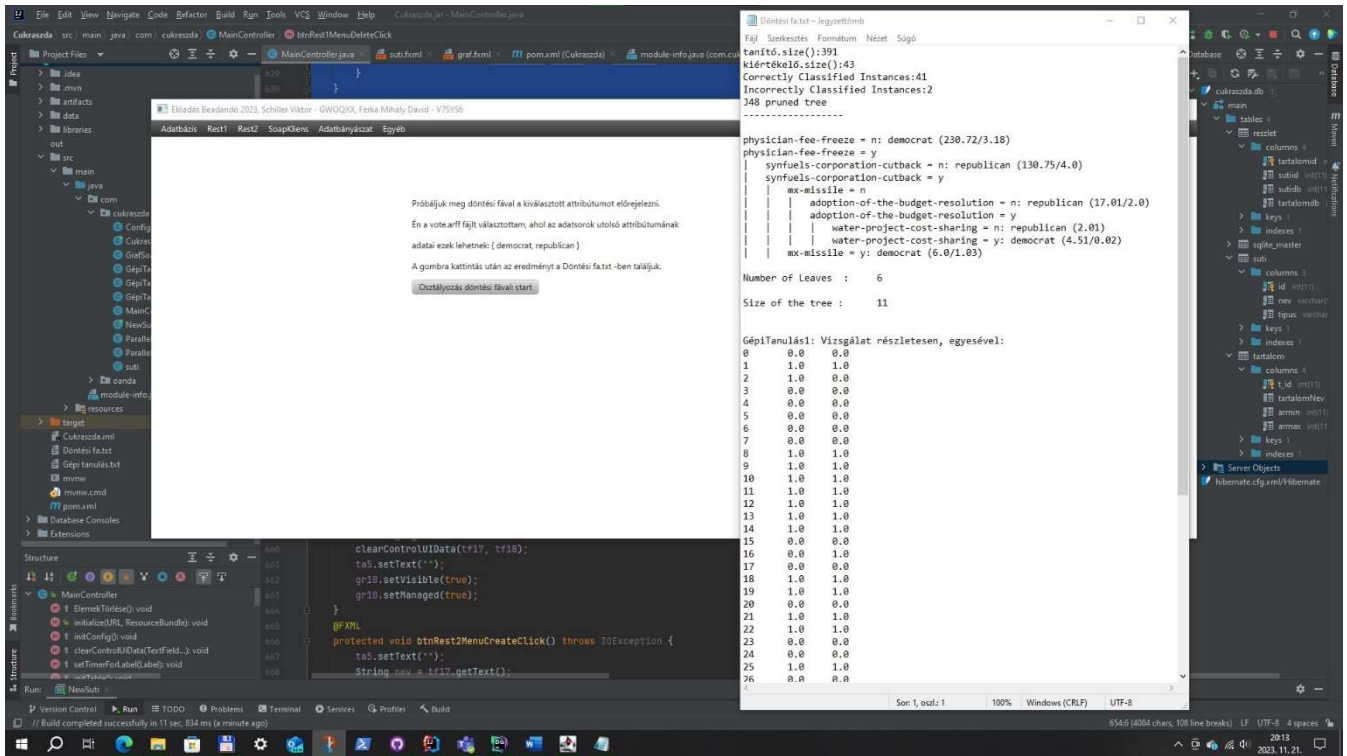
Több algoritmus almenü-2: Lenyíló listából lehessen választani a tanult algoritmusok közül. Az algoritmust lefuttatva írassa ki az alkalmazás ablakába a következő adatokat:

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

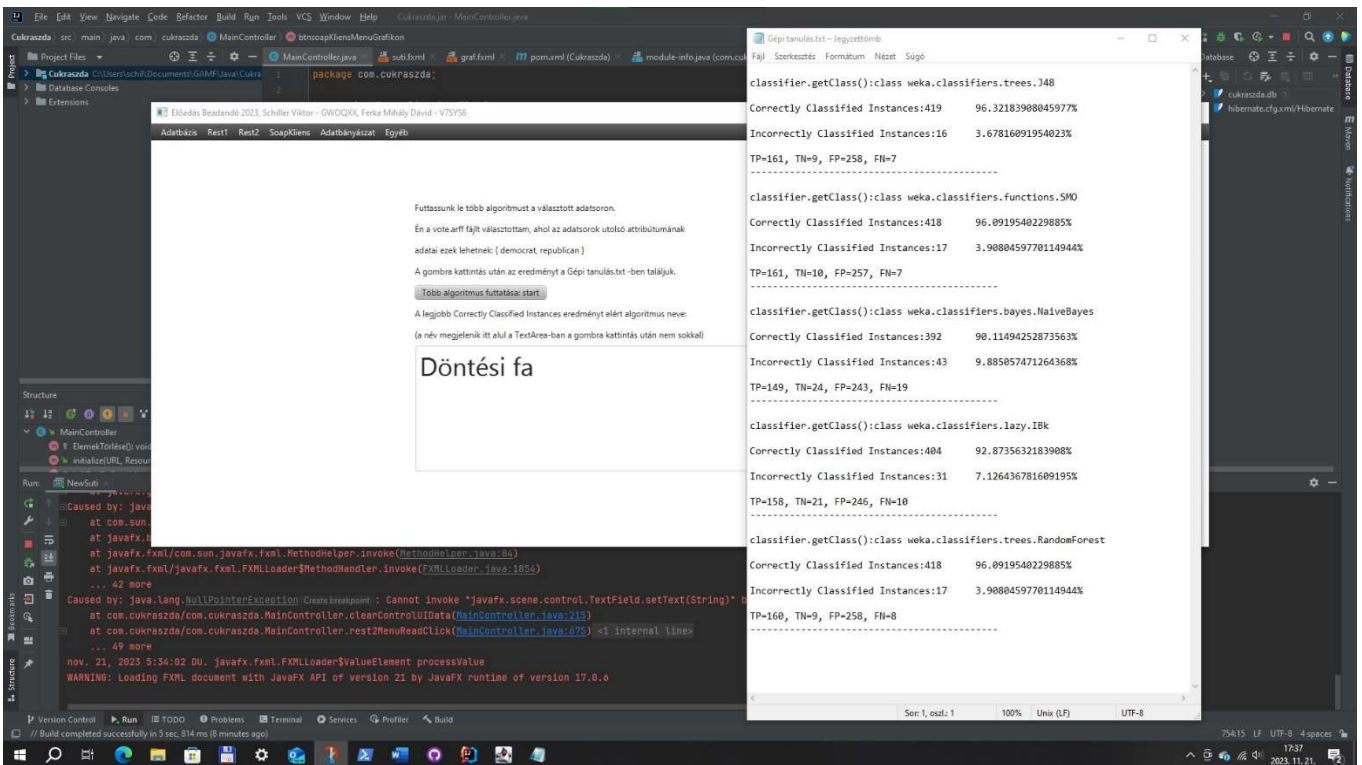


7. ábra. Algoritmusok kiválasztása és kiírása

**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 kiírása .txt fájlba



9. ábra. Gépi tanulás kiírása



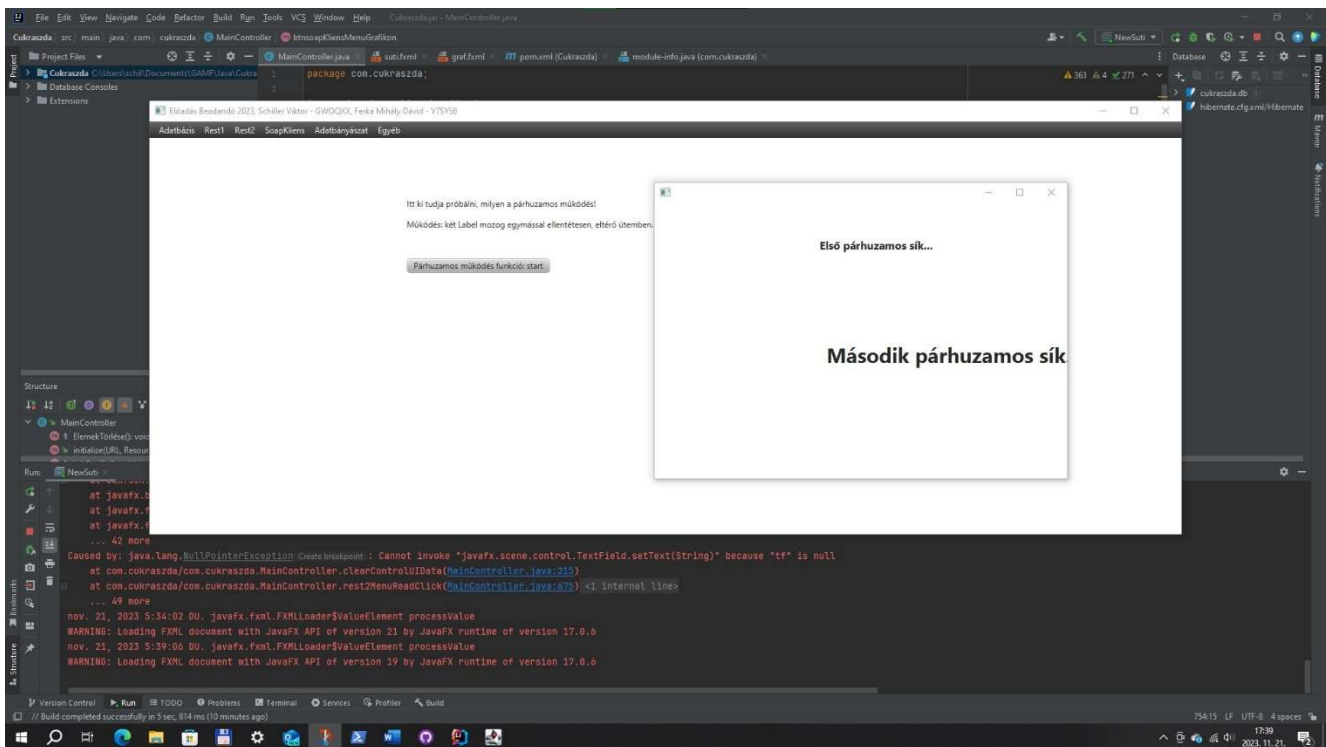
**Készítette:** Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)  
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék  
**Gyakorlatvezető:** Dr. Subecz Zoltán  
2023./2024.I. félév

## 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

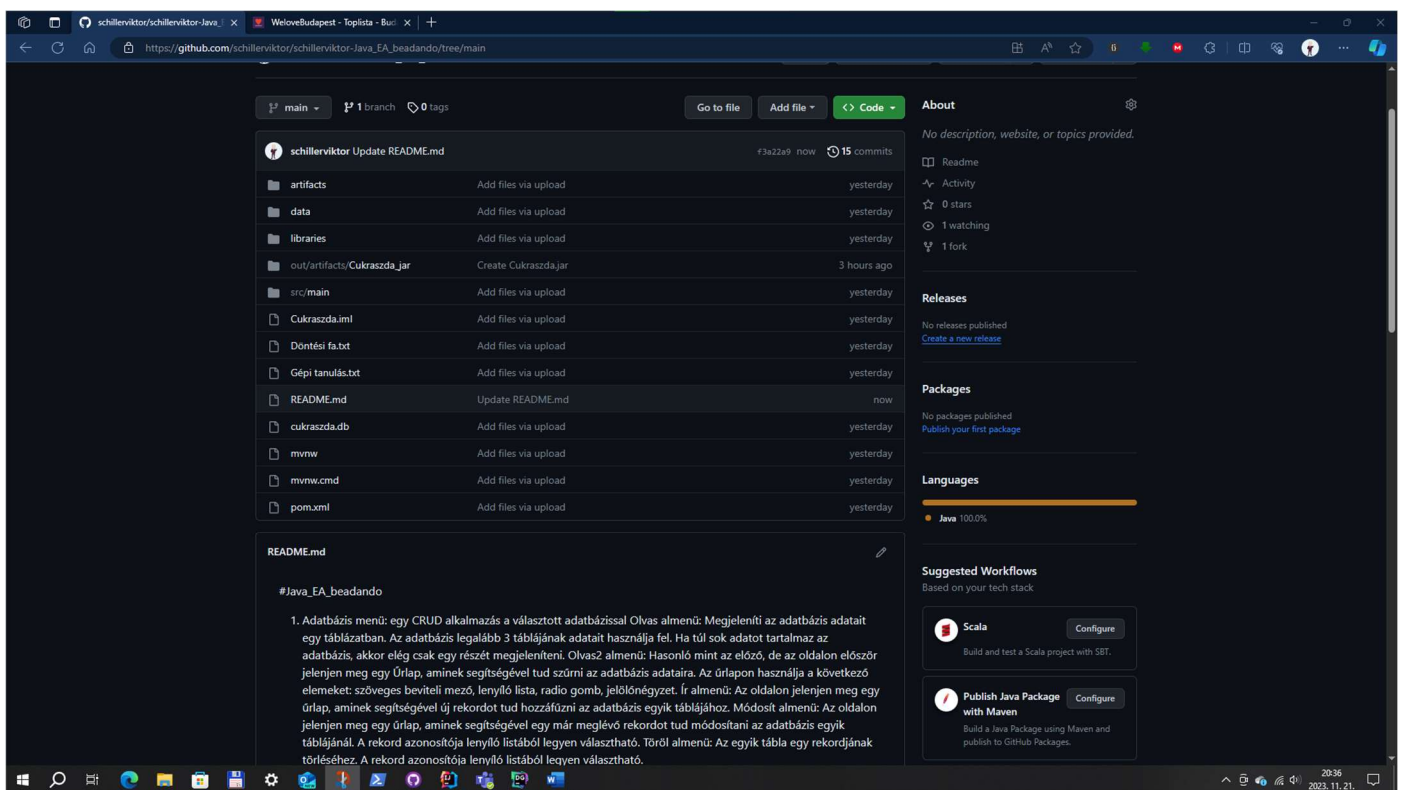
**Készítette:** Schiller Viktor (GWOQXX) és Ferka Mihály Dávid (V7SYS6)  
Neumann János Egyetem, GAMF Informatikai és Műszaki Kar, Informatika tanszék  
**Gyakorlatvezető:** Dr. Subecz Zoltán  
2023./2024.I. félév

## 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 fájlal