

## **The URSS II Project**

**Autor: Milica Cosmin-Sergiu**

**Grupa: 1208A**

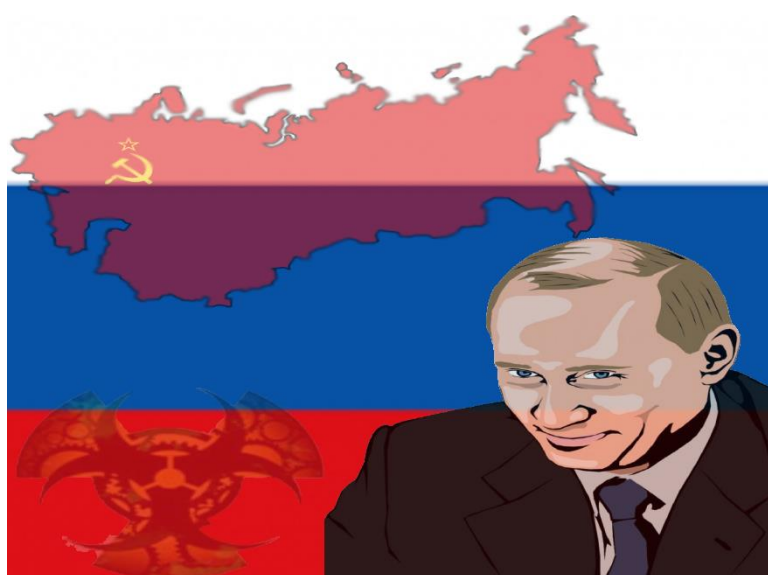
### **Povestea jocului:**

Jocul se desfasoara in Europa, in secolul XXI . Eroul principa este Presedintele Rusiei, cunoscut ca Vladimir Putin. Acesta si-a pregatit dea lungul celor 20 de ani de sefie la Kremlin un mod ingenios prin care poate sa invadesa Ucraina. Acesta este un expert in manipulare, FAKE NEWS, si in BOMBE NUCLEARE. Dar Ucraina nu este singura, alaturi de ea se afla NATO in frunte cu cei mai mari conducatori ai sai: USA, FRANTA, UK. Putin patrunde in Ucraina si trebuie sa fie atent pentru a nu fi capturat de cei mai mari conducatori ai Occidentului.

*OARE TU POTI SA FII PUTIN SI SA CUCERESTI O TARA?*

### **Prezentare Joc:**

Jocul este de tipul PacMan si in centru atentiei se afla un singur jucator care trebuie sa captureze toata Ucraina fara a fi prins de cei trei aliati Biden, Macron si Johnson. Putin are tot timpul la dispozitie pentru a captura intreaga tara. Acesta trebuie sa isi arate dibacia si tot ce a invatat in cei 22 de ani de mandat pentru a si indeplini visul.



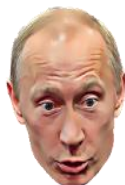
### **Regulile jocului:**

Jocul implica parcurgerea unui labirint si capturarea recompenselor, toate aceste se parcurg in timp ce esti urmarit de una sau mai multe fantome.

Jucatorul este nevoit sa o ia de la capat daca este prins. Nu se poate trece la nivelul urmator daca nu treceti de nivelul curent.

### **Personajul Jocului:**

**Vladimir Putin** este o personalitate puternica, construita cu mare grija de Uniunea Sovietica. El priveste cu nostalgie vechea perioada a URSS-ului si are o dorinta nestapanita de a si aduce tara la aceeasi glorie.



**Personaje secundare** cu rolul de al impiedica jucatorul:

Presedintele Biden, Presedintele Macron si Primul Ministru Johnson.





-Componente pasive: Ziduri de caramita, Ziduri de piatra ,Tankuri si Inimioare in culorile steagului Ucrainei care reprezinta mici recompense pentru jucator;

- Structura tablei de joc;

[illegible]



**Nivel 1** : Jucatorul v-a incerca sa captureze toate recompensele acesta fiind urmarit de cei 3 presedinti. Pentru a castiga player-ul trebuie captureze toate cele 50 de recompense plasate strategic. Recompensele nu se pot captura doar daca treci prin ele, playerul trebuie sa foloseasca coleziunea cu celelalte obiecte pentru a putea fi captureate. Daca jucatorul a fost capturat trebuie sa reia totul de la capat.

**Nivel 2**: Pentru a castiga player-ul trebuie captureze toate cele 70 de recompense plasate strategic. Recompensele nu se pot captura doar daca treci prin ele, playerul trebuie sa foloseasca coleziunea cu celelalte obiecte pentru a putea fi captureate. Daca jucatorul a fost capturat trebuie sa reia totul de la capat.

### **Mecanica Jocului:**

Cuprinde simple interactiuni printre care enumeram mers in fata in sapte la stanga si la dreapta.

### **Coleziunile jocului:**

Player ul contine un dreptunghi in interiorul assetului sau, aceasta reprezinta o zona solida, prin care nu se poate trece. Am ales un dreptunghi mai mic comparativ cu dimensiunea sa pentru a fi mai usor de trecut prin labirint.

In imaginea de mai jos se poate observa cum am implementat pentru directia de mers „up”:

->la pozitia player ului pe harta s-a adaugat dimensiunile dreptunghiului, pentru a fi o suprafata mai mare de contact, toate acestea se ajusteaza si cu viteza player -ului;

->dupa ce se evalueaza conditiile, se face trimitere la matricea de tile-uri, si daca tile-ul la care se face referire are soliditatea pe true nu se poate trece prin el.

->tot aici am ales sa tratez si recompensele, cu numarul 5 in matrice, si daca playerul face contact cu tile ul respectiv, scorul v-a creste cu o unitate si se va desena un tile 0.

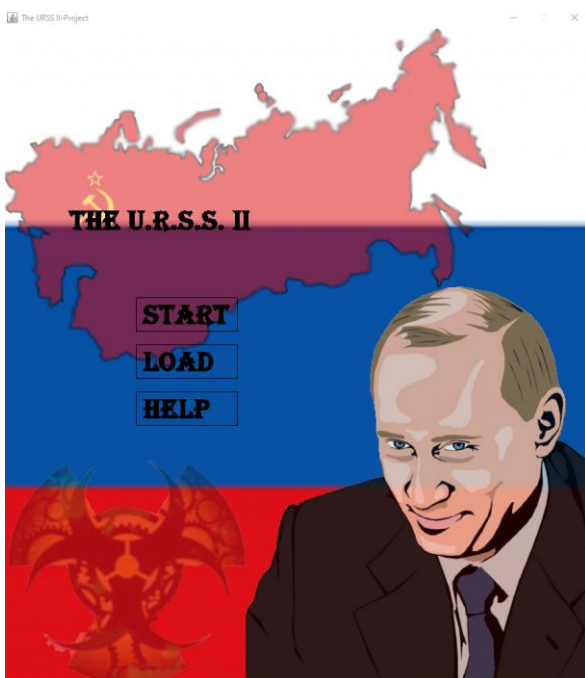
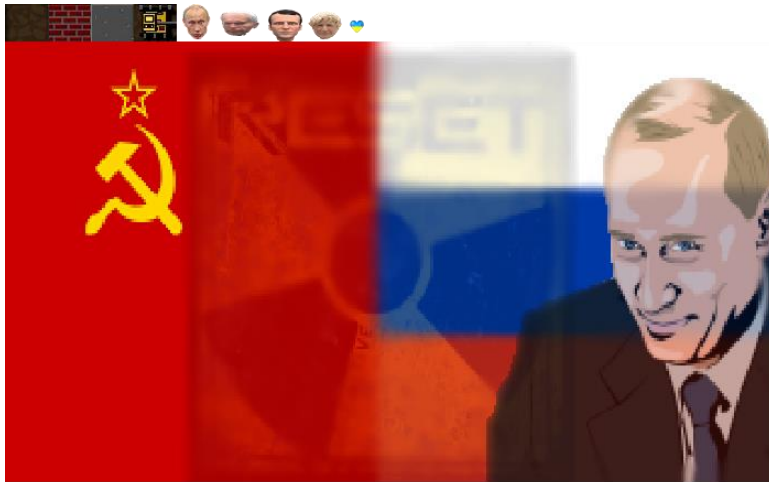
```
int entityLeftx=entity.x+entity.solidArea.x;
int entityRightx=entity.x+entity.solidArea.x+entity.solidArea.width;
int entityTopy=entity.y+entity.solidArea.y;
int entityBottomy=entity.y+entity.solidArea.y+entity.solidArea.height;

int entityLeftCol = entityLeftx/Tile.TILE_HEIGHT;
int entityRightCol = entityRightx/Tile.TILE_HEIGHT;
int entityTopRow = entityTopy/Tile.TILE_WIDTH;
int entityBottomRow= entityBottomy/Tile.TILE_WIDTH;

int tileNum1, tileNum2;

switch (entity.direction){
    case "up":
        entityTopRow=(entityTopy - entity.speed)/Tile.TILE_WIDTH;
        tileNum1=g.map.mapTile[entityLeftCol][entityTopRow];
        tileNum2 = g.map.mapTile[entityRightCol][entityTopRow];
        if(g.map.tile[tileNum1].CollisionOn || g.map.tile[tileNum2].CollisionOn){
            if(tileNum1 == 5 ){
                entity.scor+=1;
                g.map.mapTile[entityLeftCol][entityTopRow] = 0;
            }
            else if(tileNum2 == 5){
                entity.scor+=1;
                g.map.mapTile[entityRightCol][entityTopRow] = 0;
            }
            entity.collisionOn = true;
        }
        break;
```

### **Game Sprite:**



**Meniu:**

Buton de Start;

Buton de LOAD;

Buton de HELP;

### ###Help###

###Controlati player -ul de pe sageti sau  
####W, A, S, D;

###Pentru a castiga nivelul trebuie sa capturati  
####toate inimile din labirint fara a fi capturati.

###O data ce ati pierdut trebuie sa reluati jocul  
#### de la capat.

###Butonul ESC o sa va aduca intotdeauna  
####la meniu.

###MULT SUCCES!###

### Starile jocului :

->Victorie:





***->Infrangere:***



### **Design Pattenrs:**

In abordarea jocului s-au utilizat sabloanele: Singleton si State.

**Singleton** -> s-a utilizat pentru a creia doar o instanta a meniului si a clasei cu care s-a realizat baza de date.

**State** -> s-a utilizat pentru a desena finalul jocului. Am construit o interfata StateDraw in care am definit o metoda Draw.

Cu aceste stari am construit anumite perspective ale jocului in care era nevoie sa se deseneze o imagine pe ecran, si pentru a nu creia mai multe obiecte care nu sunt utile de fiecare data.

### **Baza de date:**



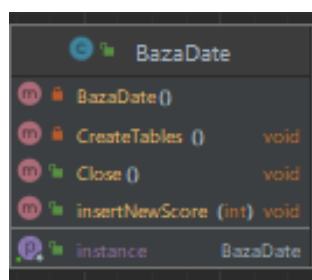
```

private Connection connection = null;
2 usages
public static BazaDate BazaGame = null;
4 usages
private Statement statement = null;
1 usage
private BazaDate(){
    // Establish the connection to the database
    try {
        Class.forName( className: "org.sqlite.JDBC");
        connection = DriverManager.getConnection( url: "jdbc:sqlite:GameData");
        connection.setAutoCommit(false);
        statement = connection.createStatement();

        this.CreateTables();
    }
    catch(Exception e){
    }
}
1 usage
public static BazaDate getInstance(){
    if(BazaGame == null) return new BazaDate();
    else return BazaGame;
}
1 usage
private void CreateTables(){
    if(connection != null){
        try{
            String playerTableSql = "CREATE TABLE SCORURI " +
                "(SCORE INT PRIMARY KEY NOT NULL, " +
                "NAME_PLAYER TEXT NOT NULL);";

            statement.executeUpdate(playerTableSql);
            connection.commit();
        }catch (Exception e){
        }
    }
}

```

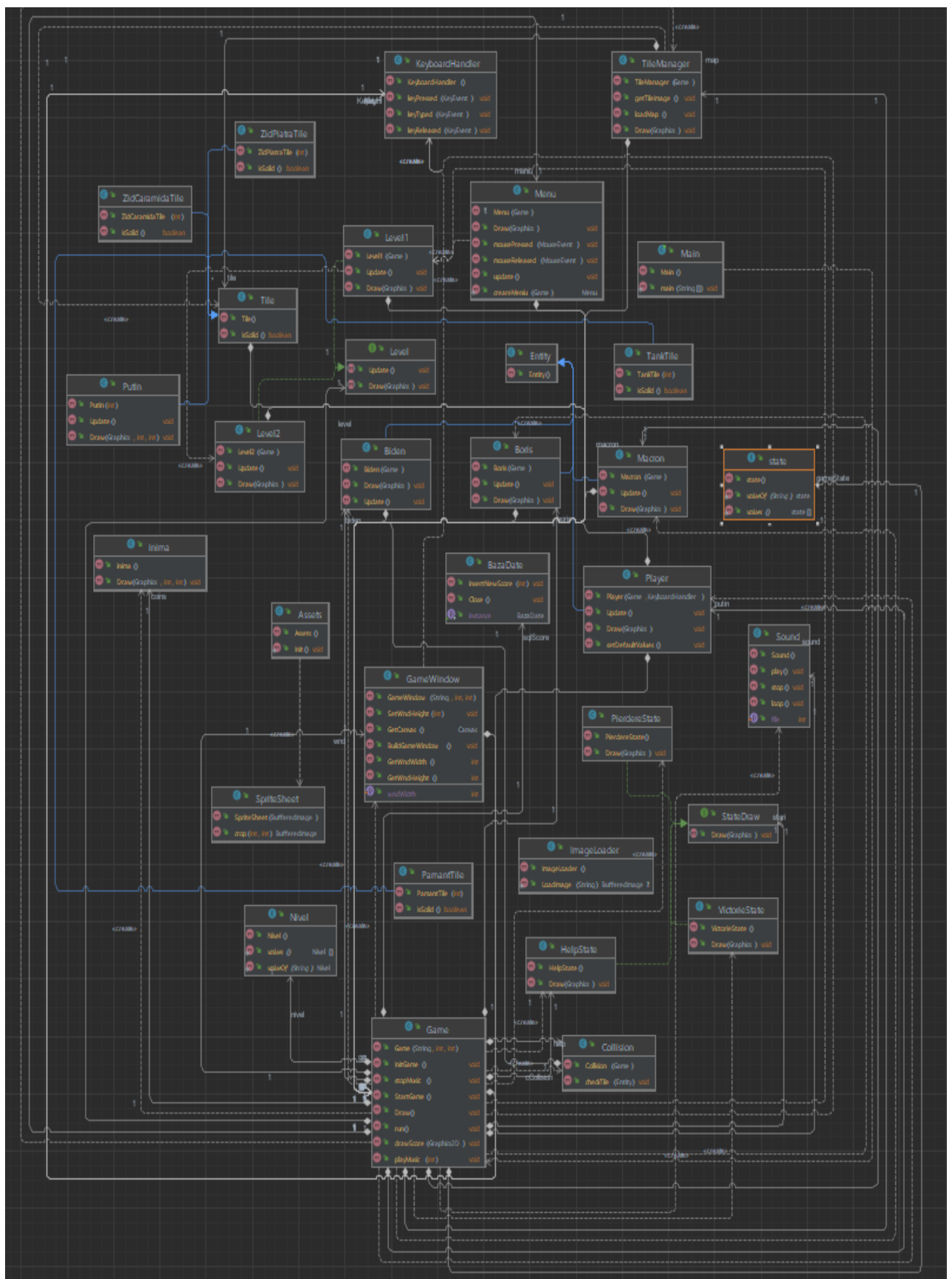


Pentru a implementa baza de date am ales sa folosesc o clasa care implementeaza Singleton pattern, deoarece aveam nevoie de o instanta unica.

In constructia bazei de date s-a utilizat limbajul SQLite, am definit un obiect de tip Connection si unul Statement. Pe baza obiectului connection am instantiat statement-ul. Am creat un tabel cu numele SCORURI. In acest tabel s-a inserat scorul atunci cand jocul s-a incheiat si numele playerului principal, adica PUTIN.

Pentru a realiza baza de date am folosit informatiile din cursul 6.

## Diagrama de clase:



**Ipostaze din joc:**



**Bibliografie:** (Nicio textura nu este copiată complet, s-au adus usoare modificări făcute de sursă prin maniera s-a de utilizare)

Steag Ucraina: <https://pngset.com/download-free-png-ikaxn>

Putin: [https://store.steampowered.com/app/1151390/Putin\\_Life/](https://store.steampowered.com/app/1151390/Putin_Life/)

Biden: <https://www.pixelsquid.com/png/cartoon-joe-biden-thumbs-up-2671912449283724550?image=H01>

Macron: <https://forum.unity.com/threads/new-emmanuel-macron-3d-caricature.609010/>.

Boris: <https://www.entertainmentearth.com/product/boris-johnson-bobblehead/ry1296>

Harta: texturile pentru harta au fost luate dintr-o imagine și decupate în Photoshop. (Nu mai găsesc imaginea pe Google pentru a pune sursa).

Butoane meniu: <https://www.canstockphoto.com/orange-game-buttons-set-21592796.html>.

Coleziunii:

[https://www.youtube.com/watch?v=oPzPpUcDiYY&list=PL\\_QPQmz5C6WUF-pOQDsbsKbaBZqXj4qSq&index=8](https://www.youtube.com/watch?v=oPzPpUcDiYY&list=PL_QPQmz5C6WUF-pOQDsbsKbaBZqXj4qSq&index=8)

Sound: <https://www.youtube.com/watch?v=XAi3VTSdTxD>