



FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE
DEPARTAMENTUL CALCULATOARE

PROIECT

la disciplina Programare Orientată pe Obiecte

Simularea jocului X și 0 cu interfață grafică

Coblișan George
grupa 30225

An academic: 2020-2021

Cuprins

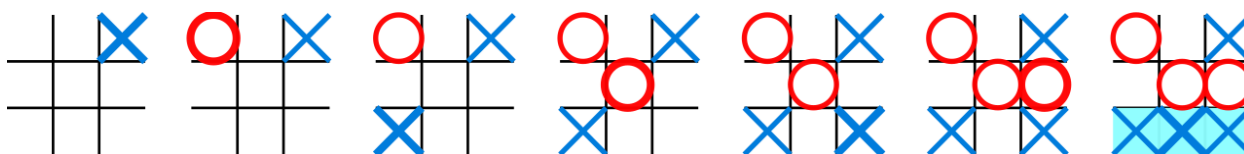
1. Prezentare/Introducere
2. Prezentare interfață
3. Diagrama de clase



1. Prezentare/Introducere

X și 0 numit în engleză Tic-Tac-Toe este un joc simplu și amuzant pentru doi jucători, “X” respectiv “0”, care marchează pe rând câte o căsuță dintr-un tabel cu 3 linii și 3 coloane. Jucătorul care reușește primul să marcheze 3 căsuțe adiacente pe orizontală, verticală sau diagonală câștigă jocul.

În jocul prezentat mai jos, primul jucător, “X” câștigă jocul.



Jocul creat de către mine conține o îmbunătățire sau mai bine spus o variantă mai avansată a jocului deoarece poate fi jucat atât pe dimensiunea standard 3x3, cât și pe o altă dimensiune dorită de utilizator (ex. 4x4, 5x5, etc) și mai conține o opțiune prin care utilizatorul poate opta să joace cu calculatorul. Toate acestea se aleg de către utilizatorul din linia de comandă:

```
Introduceti dimensiunea tablei:  
Introduceti numarul de randuri: 3  
Introduceti numarul de coloane: 3  
Doriti sa jucati cu calculatorul? 0 - NU, 1 - DA 0
```

Dacă utilizatorul optează să joace singur, se va alege random care “jucător” să înceapă, “X” sau “0”. Dacă utilizatorul dorește să joace cu calculatorul el va fi mereu jucătorul “X” și calculatorul jucătorul “0”.



2. Prezentare interfață

Interfața jocului este una simplă, minimalistă și ușor de utilizat. După selectarea modului de joc dorit prezentat mai sus se va deschide interfața și va începe jocul. Butonul “Computer Turn” este folosit doar în momentul în care se alege varianta de joc vs calculator și utilizatorul va trebui să apese pe acel buton de fiecare dată după ce își marchează căsuța dorită. Butonul “Reset” se poate folosi în momentul în care se termină o rundă de joc, dacă bineînțeles utilizatorul mai dorește să joace alte runde.



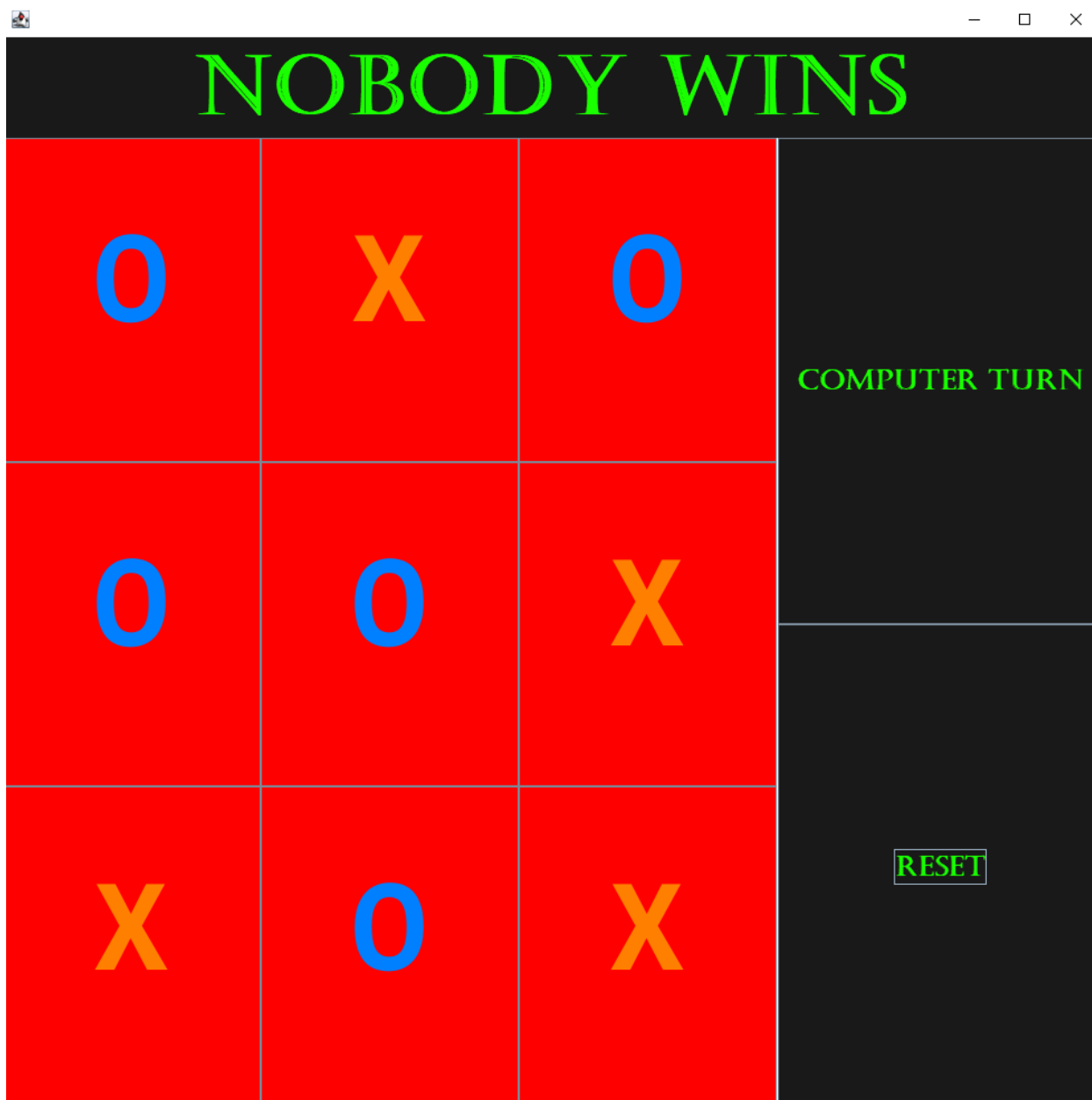


Interfața în momentul în care unul dintre jucători câștigă



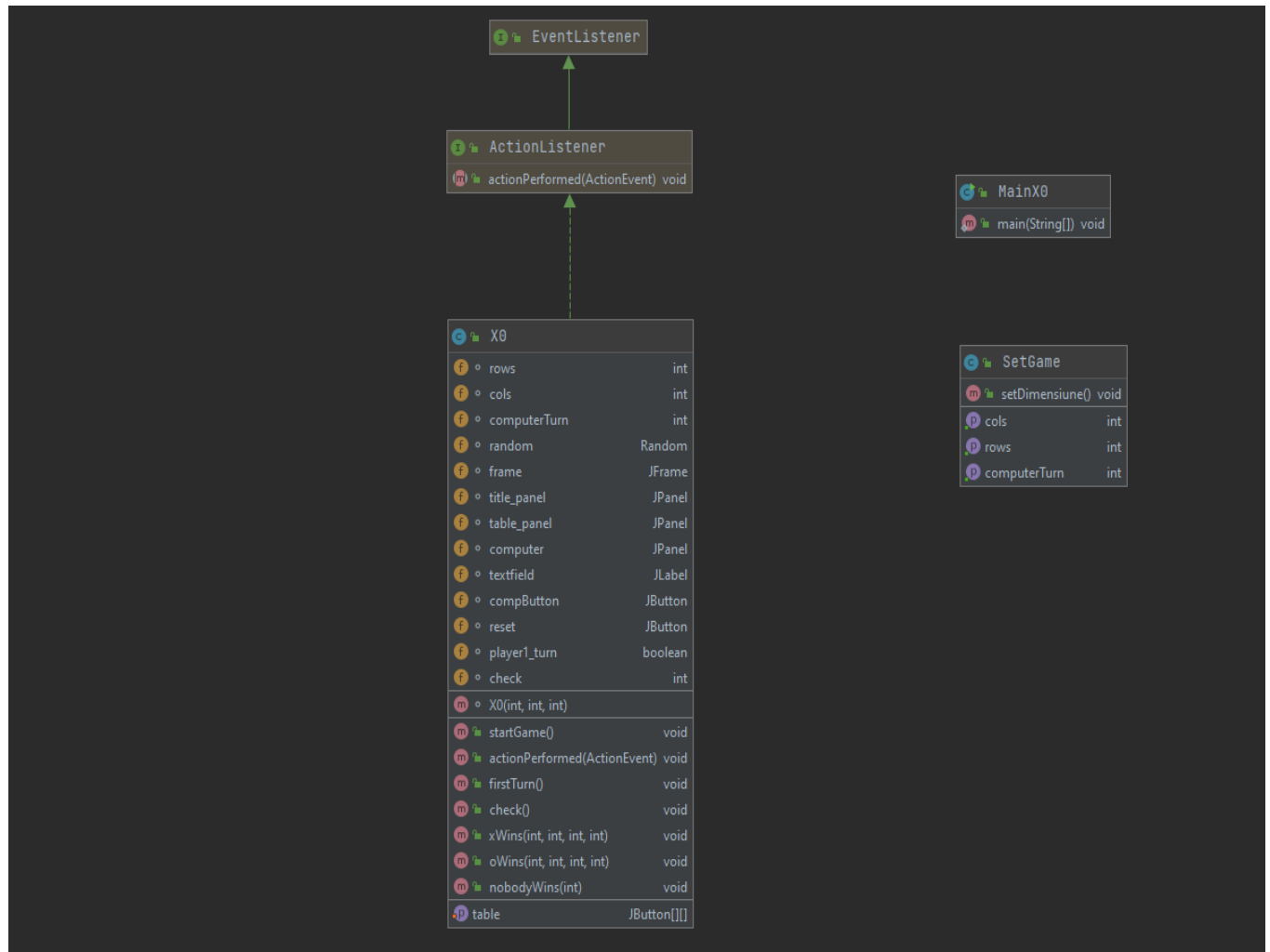


Interfața în momentul în care niciun jucător nu câștigă





3. Diagrama de clase



În clasa X0 se creează interfața, funcționalitatea butoanelor, se alege random care jucător să înceapă, verifică într-o metodă foarte lungă fiecare caz în care un jucător ar putea să câștige și mai sunt 3 metode care colorează căsuțele câștigătoare și afișează un mesaj, respectiv colorează toate căsuțele dacă nu câștigă nimeni.

În clasa SetGame se alege dimensiunea dorită și modul de joc dorit direct din consolă.

În clasa main se testează funcționalitățile celor 2 clase de mai sus.