

# **Just4Snake**

**Snake game C#  
(C++ prototype)**

Îndrumător: Dr. ing. Gabriel DANCIU  
Îndrumător laborator: Mihai OPROIU

Student: Banu Viorel Iulian

Grupa: 4LF772 | An: III

2019 – 2020

# Snake

can you beat this game?

**Just4Snake** este o aplicație de tip SnakeGame, o aplicație arcade, ce are la bază un șarpe care se îndreaptă înfometat spre fructul pe care îl găsește în apropierea sa, pentru a-l mânca, fapt ce duce la creșterea în lungime a șarpelui. Jocul se finalizează atunci când, accidental sau voit, șarpele atinge peretele hărții sau își atinge propria coadă.

Just4Snake alpha 1

Just4Snake Viteză Nume Banu Viorel Începe Joc Oprește Joc

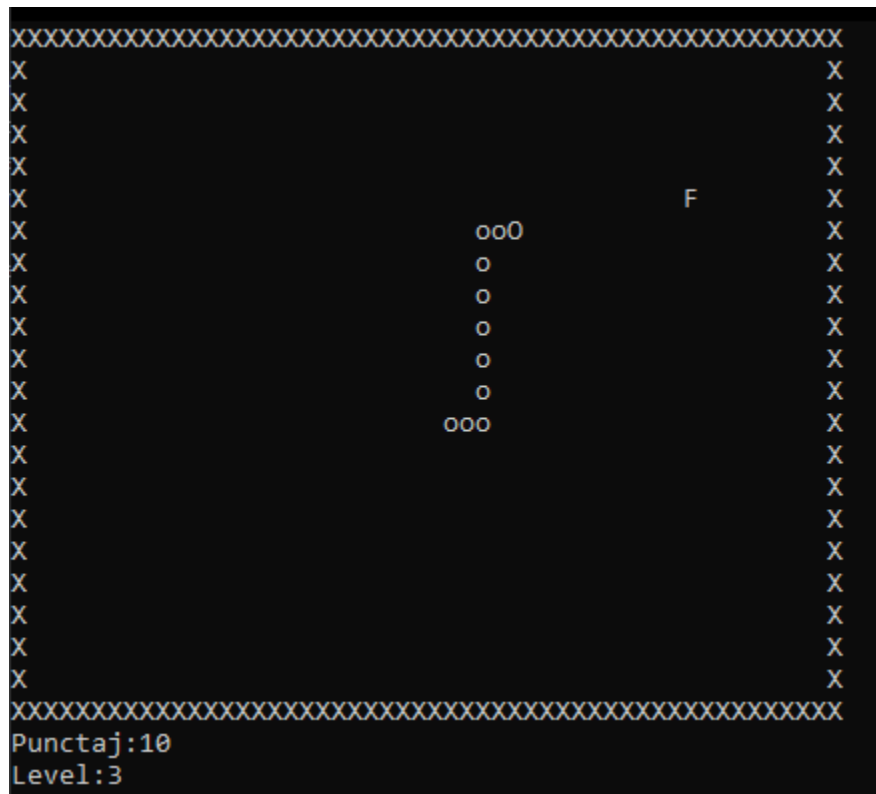
Scor: 150

Istoric de scoruri

Date	Name	Scores
6/1/2020 1:50 PM	test1	1090
5/19/2020 12:58 AM	Jucator	0
5/19/2020 12:57 AM	Jucator	0
5/19/2020 12:57 AM	Jucator	0
5/19/2020 12:57 AM	Jucator	0
5/19/2020 12:55 AM	Jucator	0
5/19/2020 12:55 AM	Jucator	50
5/19/2020 12:47 AM	Iulian	80
5/19/2020 12:46 AM	Iulian	10
5/19/2020 12:44 AM	Jucator	10
5/19/2020 12:40 AM	test	0
5/19/2020 12:40 AM	test	0
5/19/2020 12:40 AM	test	0
5/19/2020 12:40 AM	test	0
5/19/2020 12:40 AM	test	0
5/19/2020 12:40 AM	test	10
5/19/2020 12:33 AM		10

Drepturi de autor © 2020 Banu Viorel Iulian. Toate drepturile rezervate.

Această aplicație este creată în mediul limbajului de programare C#, având la bază un prototip C++.



Codul sursă al prototipului a fost utilizat ca creatorGuide deoarece adaptarea acestuia în limbajul C# și adăugarea unei interfețe grafice erau operațiuni dificil de realizat, drept urmare, am creat o nouă aplicație în noul mediu de programare. Aplicația a primit o interfață grafică, o bază de date de tip *Microsoft SQL Server Database File (SqlClient)* pentru a salva scorul și istoricul scorurilor jucătorilor. Am introdus și un meniu, butoane de startGame și stopGame, am fost adăugat un trackbar de tip scroll pentru modificarea vitezei șarpelui și, bineînțeles, un textbox care permite posibilitatea unui jucător de a-și introduce numele.

# S.O.L.I.D.

## PRINCIPLES



Din cele 5 principii **S.O.L.I.D.** în acest proiect a fost urmărit principiul 1:



Single responsibility principle

Am abordat o arhitectură bazată pe evenimente sub fiecare control, fiecare eveniment având un job, nu depinde de alte evenimente sau de alte controale.

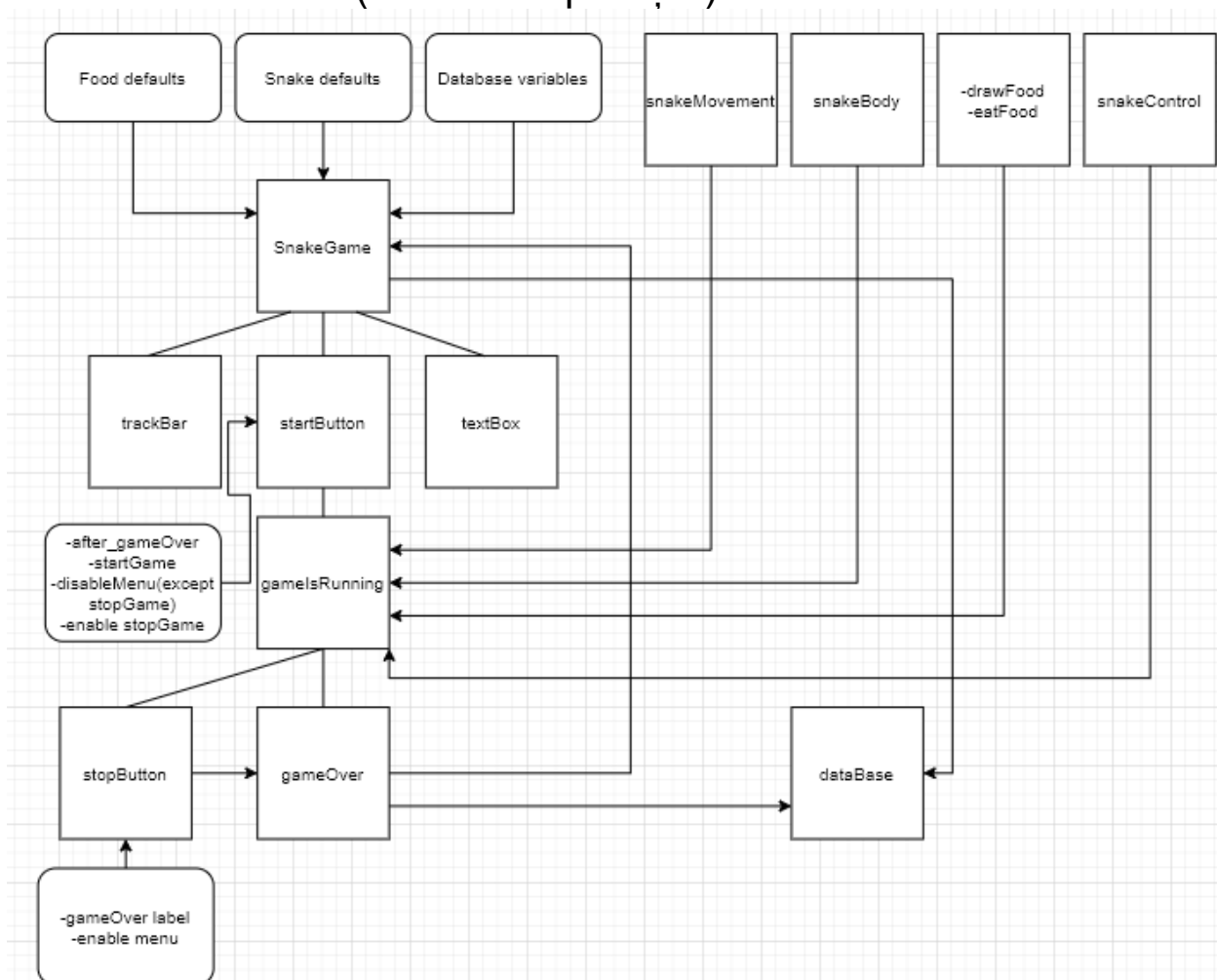


Având în vedere necesitățile acestui proiect, am utilizat ca metodă de stocare a informațiilor, o soluție de bază de date de tip **Microsoft SQL Server** în care se salvează date referitoare la numele jucătorului, data și ora când s-a jucat respectiva rundă dar și scorul obținut.

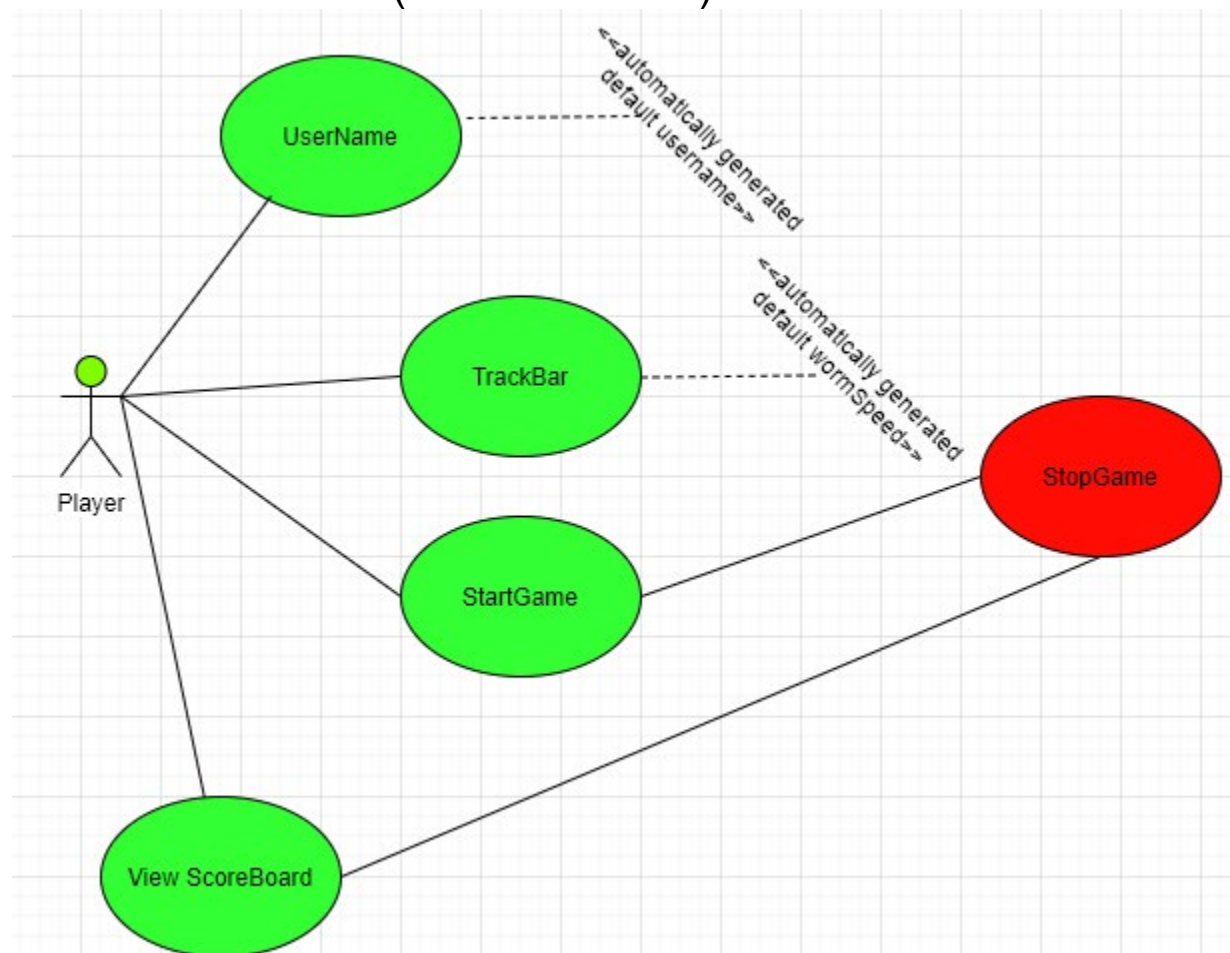


La capitolul UnitTesting, am abordat soluția celor de la NUnit pentru UnitTesting-ul aplicațiilor C#.

La baza implementării stau cele două structuri:  
+ structura internă (structura aplicației)



+structura externă (user interaction)



GIT: <https://github.com/just4appl3/Proiect-Lab-Snake>