

# **Programozási Technológia 1.**

## **3. Beadandó – 2. feladat**

### **Snake**

**Prorok Ernest**

**FILSPA**

#### **A feladat szövege:**

Kezdetben egy 2 egység (fej és csörgő) hosszú csörgő kígyóval kell felszednünk a sivatagos játéktéren megjelenő élelmet. A játéktéren egyszerre 1 elemőzsia lehet véletlenszerűen elhelyezve olyan mezőn, melyen nem a kígyó található. A kígyó a játéktér közepéről egy véletlenszerűen választott irányba indul. A továbbiakban a felhasználó a billentyűzet segítségével válthat majd irányt. Élelemhez érve, a kígyó mérete egy egységgel nő. A játékot nehezítse, hogy a sivatagban kövek is találhatók melyeknek, ha nekimegy a kígyó, akkor véget ér a játék. Abban az esetben is elveszítjük a játékot, ha a kígyó saját magának megy neki, vagy a pálya szélének. Ezekben az esetekben jelenjen meg egy felugró ablak, melyben a játékos a nevét megadva el tudja menteni az adatbázisba az eredményét, mely a játék során a kígyó által elfogyasztott élelem összege. Egy menüpontban legyen lehetőségünk a 10 legjobb eredménnyel rendelkező játékost megtekinteni, az elért pontszámukkal, továbbá lehessen bármikor új játékot indítani egy másik menüből.

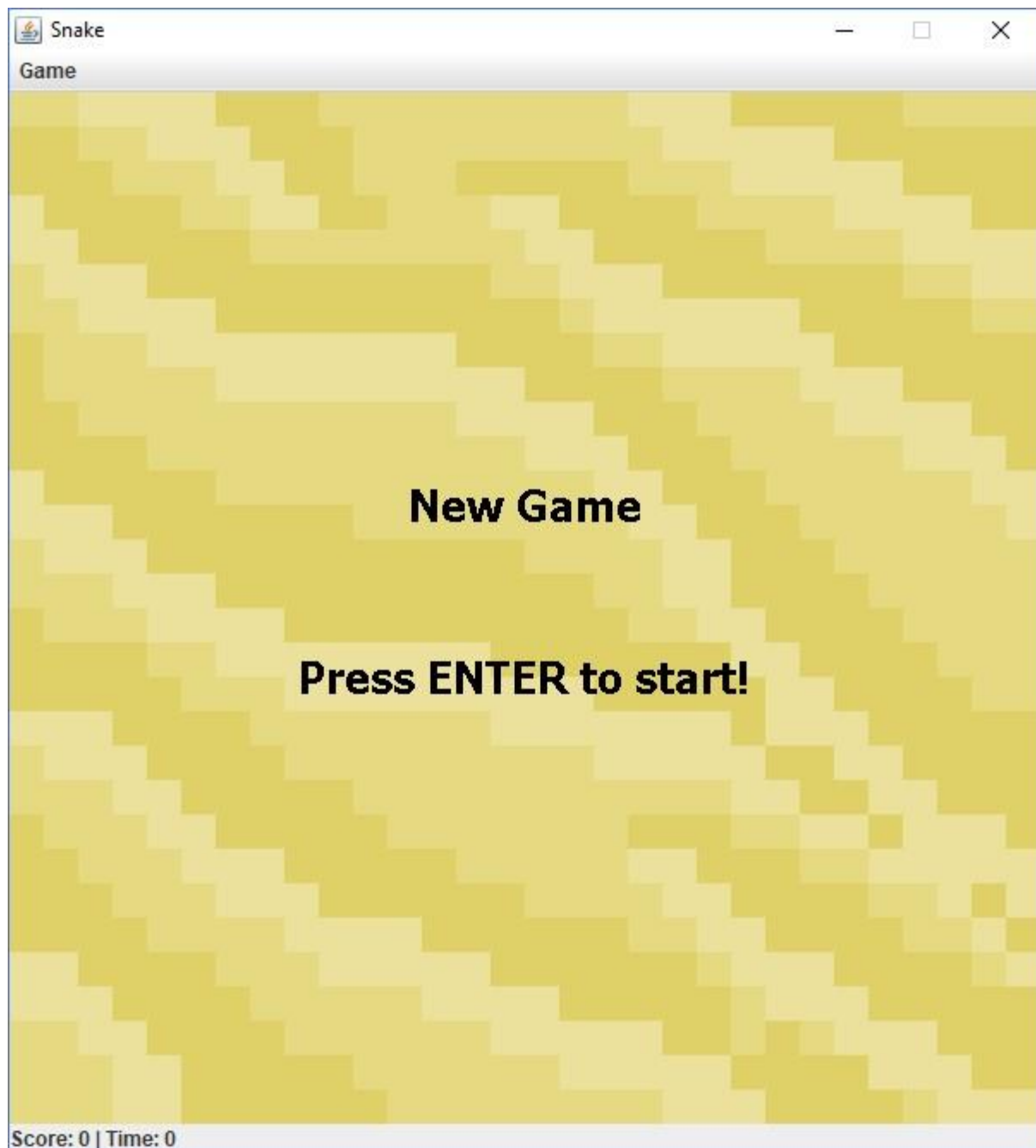
---

#### **A feladat elemzése:**

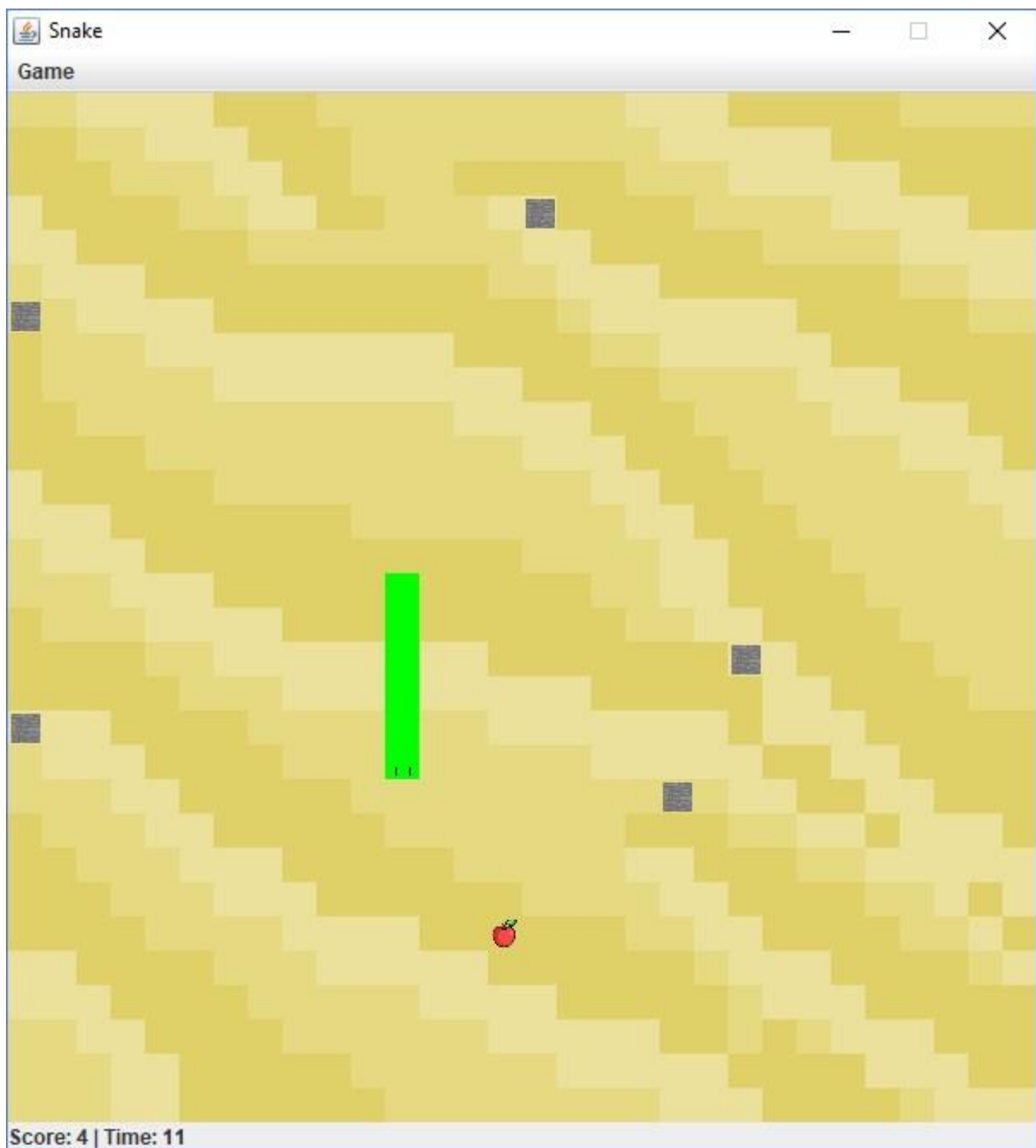
A játék elindításakor megjelenik a pálya a “Press ENTER to start” felirattal. Ennek megfelelően a játék az ENTER billentyű lenyomása után kezdődik el. A kígyónk 2 egység hosszú kezdéskor (1 fej + 1 test), és véletlenszerűt irányba indul el. Irányváltoztatáshoz a WASD vagy a nyíl gombokat használhatjuk. A cél, hogy a pályán véletlenszerű pontokon megjelenő almákat felszedjük, így növelve a kígyó méretét. Egy alma felszedése után egy másik jelenik alma és egy kő jelenik meg a pályán. A játéknak akkor van vége, ha a kígyó saját magának, a pálya szélének, vagy egy kőnek nekimegy. Ekkor egy új ablak ugrik fel, ahol a nevünket beírva elmenthetjük a pontunkat (ezt a menüben visszanezhetjük), majd az ENTER lenyomásával ismét új játékot indíthatunk.

**A megvalósítás:**

**A játék elindulásakor:**



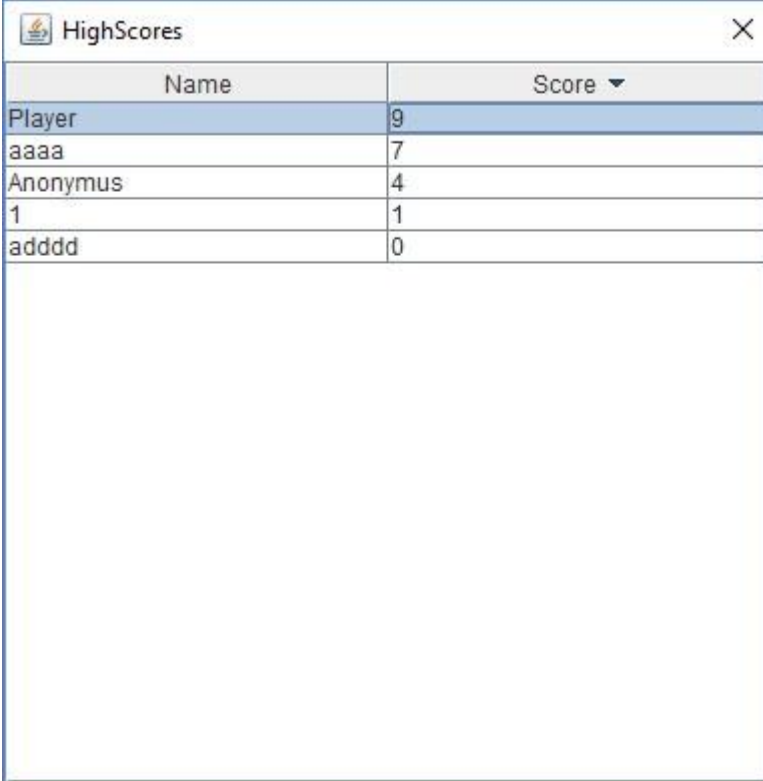
A játék menete:



A játék vége:



## Toplista:



Name	Score ▼
Player	9
aaaa	7
Anonymus	4
1	1
adddd	0

## Az osztályok:

### SnakeGame:

A SnakeGame osztály tartalmaz mindent, amit a képernyő megjelenítünk.

A metódusok és rövid leírásuk:

- startGame(): játék indítása
- updateGame(): pálya frissítése
- resetGame(): alaphelyzetbe állítás
- spawnFruit(): új alma véletlenszerű elhelyezése
- spawnBrick(): új kő véletlenszerű elhelyezése **BoardPanel:**

A pálya tárolása és kezelése.

A metódusok és rövid leírásuk:

- clearBoard(): a pálya kiürítése
- setTile(Poin, TileType): egy pont átállítása
- paintComponent(): háttér és új játék felirat kirajzolása

- drawTile(Point, TileType): alma, kő és kígyó kirajzolása **DataBase:**

Adatbázis a pontszámok lementésére.

### **Clock:**

A játékbeli idő kezelése.

## UML Diagram:

