

Játék dokumentáció

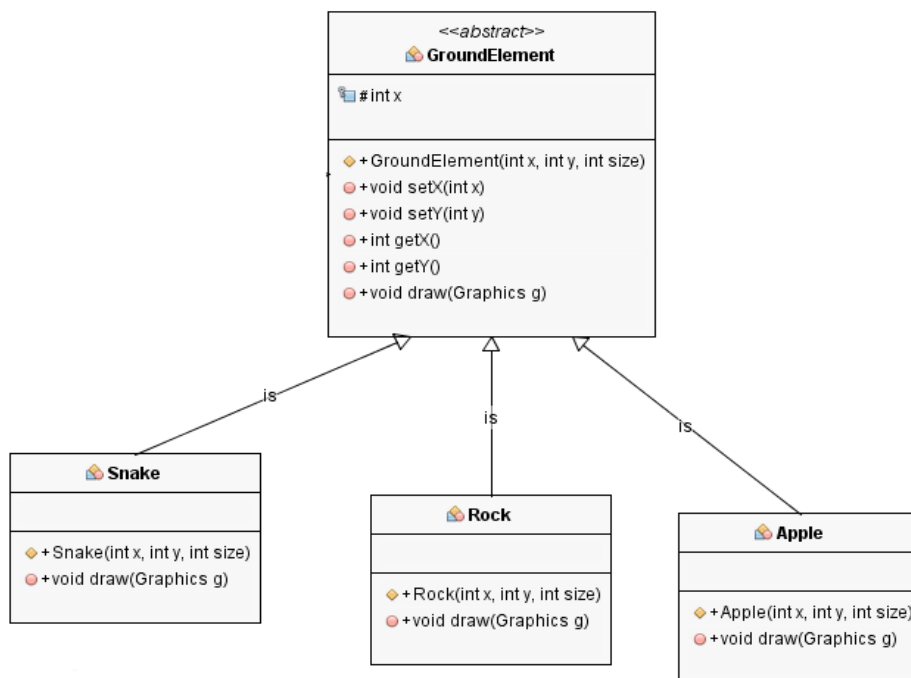
Készítette
NK: C9TRD0
László Botond

Leírás :

Kígyó (Snake) 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.

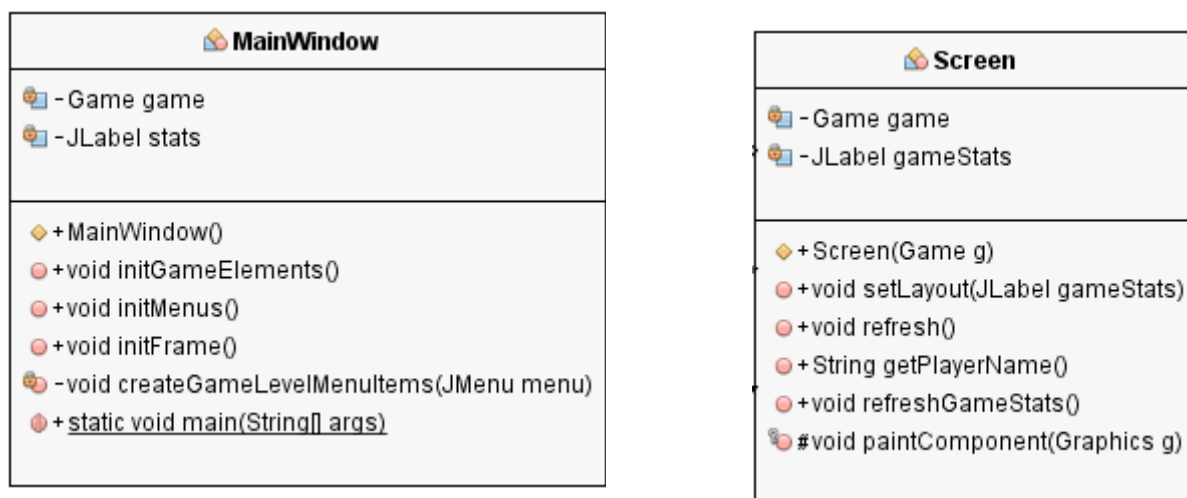
Implementálás : MVC Design Patern

Model :



Három különböző pályaelemet használunk a játék során, a **sziklát**, az **almát** és a **kígyót**, ezek a **GroundElement** őssztályból örökölnek , illetve írják fölül a draw metódust.

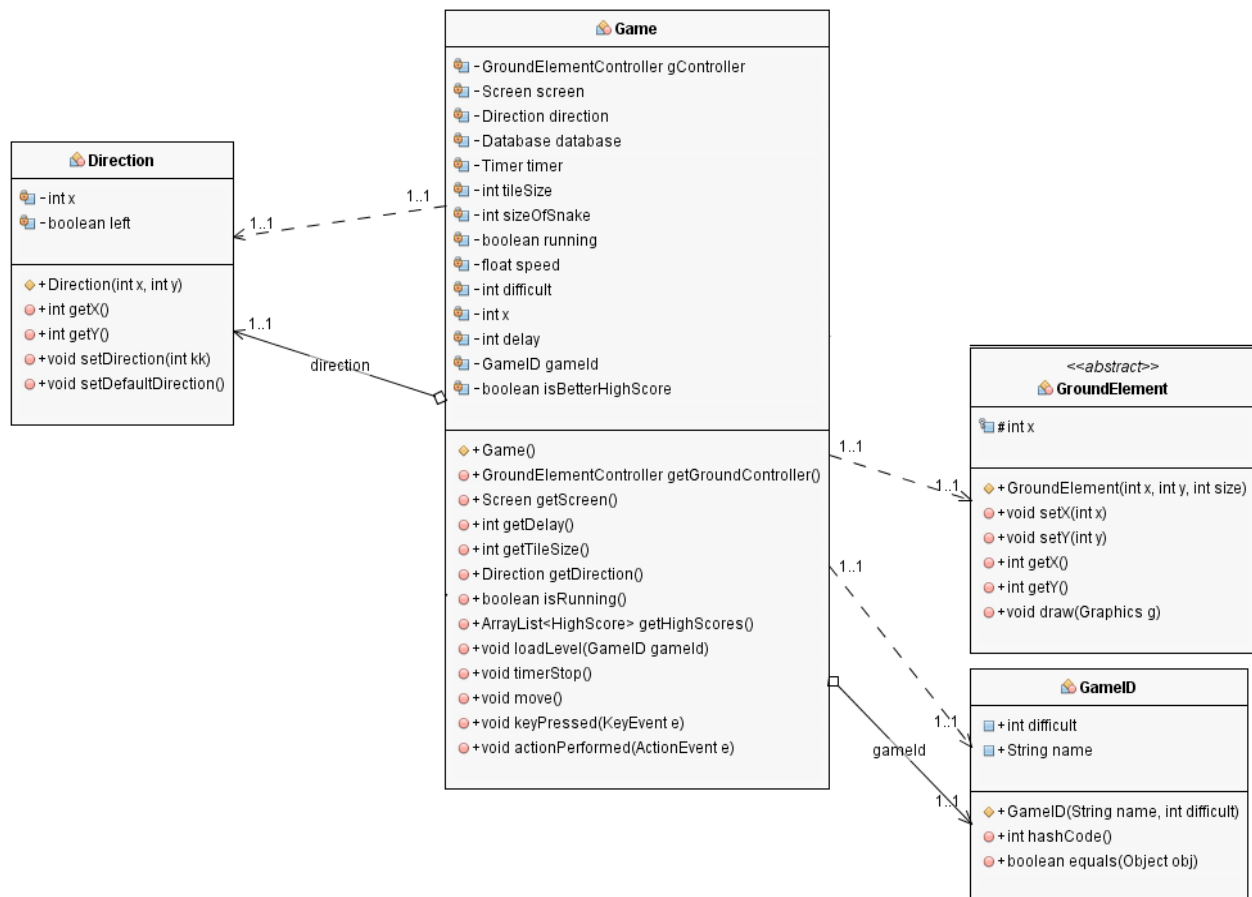
View :



A **MainWindow** JFrame típusú , létrehozza a játékhoz szükséges legördülő menüt, ezekhez rendel megfelelő handlereket , példányosítja a **Game controllert** és használja mint **KeyListener**, illetve innen érjük el az **adatbázis** tábláit , állítjuk be az új pályát. **JLabel stats** a **Screen** révén jeleníti meg és frissíti a megevett elemőzsia számát, aktuális sebességét a kígyónak, a sziklák számát .

A **MainWindow** a példányosított **Game-en** keresztül éri el a **Screen-t**(megkapja paraméterként magát a **game-t** is) , mely a **JPanel**-ből örököl, szerepe a képernyőre való „rajzolás” és a játék végén a **JOptionPane** megjelenítése melyre a játékos ír. A pályaelemeket a **Game** osztályon keresztül éri, amely példányosítja a **GroundElementControllert**.

Controller



A Game típusa:

A **Game** osztály örököl a **KeyAdapter**-ből és implementálja az **ActionListener** interface-t, WASD billentyűzet leütését a **Direction** kezeli, és módosítja a **Game** aktuális x,y koordinátáit(a kígyó feje).

Pálya generálás:

A pálya nehézsége egy 1-10 közötti Integeren múlik, minél nagyobb a szám annál több szikla jelenik meg a pályán és annál nagyobb induló sebessége lesz a kígyónak. A sziklákat a **GroundElementController** random számgenerálással inicializálja, addig míg a megfelelő nehézségi szintnek megvan a megfelelő számú szikla, ügyelünk arra hogy középre ne kerüljünk szikla, ahonnan indul a kígyó. A kígyó mindig fix pozícióból indul, az alma koordinátái utolsónak generálódnak le egy üres helyre.

A pálya betöltése a **GameID** -n keresztül valósul meg, a **GroundElementController** használja/inicializálja a különböző pályaelemeket, polimorfizmussal.

Miután betöltöttük a pályát, elindul egy **Timer** amely addig fut míg a kígyó nem ütközik

önmagával vagy a fallal(ha igen bekérjük a játékos nevét és tároljuk ha a kígyó több elemőzsiát evet meg mint a legutóbbi esetben) minden egyes lépésben meghívja a **move** metódust és a **Screen repaint** metódusát.

