Gottfried István - JET4JR

3.beadandó/3.feladat

2022. 04. 27.

# Feladat leírása

A megvalósításnak, felhasználóbarátnak és könnyen kezelhetőnek kell lennie. Törekedni kell az objektumorientált megoldásra, de nem kötelező a többrétegű architektúra alkalmazása.

A megjelenítéshez első sorban elemi grafikát kell használni. Az így kirajzolt ’sprite’-ok közül a játékoshoz tartozót billentyűzet segítségével lehessen mozgatni a jelenleg is standard (WASD) billentyűzetkiosztásnak megfelelően. Egyéb funkciókhoz egérhez kapcsolódó esemény vezérlőket is implementálhattok.

Amennyiben nem algoritmussal generáltatod a játékteret, úgy legalább 10 előre definiált játékteret készíts különböző fájlokban eltárolva. Ügyelj arra, hogy mind az algoritmussal generált játékok esetén, illetve az előre definiált esetekben is végig játszható legyen az adott terület.

Minden feladathoz tartozik egy időzítő, mely a játék kezdetétől eltelt időt mutatja.

Készítsünk programot, amellyel egy labirintusból való kijutást játszhatunk. A játékos a labirintus bal alsó sarkában kezd, és a feladata, hogy minél előbb eljusson a jobb felső sarokba úgy, hogy négy irányba (balra, jobbra, fel, vagy le) mozoghat, és elkerüli a labirintus sárkányát.

Minden labirintusban van több kijutási útvonal. A sárkány egy véletlenszerű kezdőpozícióból indulva folyamatosan bolyong a pályán úgy, hogy elindul valamilyen irányba, és ha falnak ütközik, akkor elfordul egy véletlenszerűen kiválasztott másik irányba. Ha a sárkány a játékossal szomszédos területre jut, akkor a játékos meghal.

Mivel azonban a labirintusban sötét van, a játékos mindig csak 3 sugarú körben látja a labirintus felépítését, távolabb nem. Tartsuk számon, hogy a játékos mennyi labirintuson keresztül jutott túl és amennyiben elveszti az életét, mentsük el az adatbázisba az eredményét. Egy menüpontban legyen lehetőségünk a 10 legjobb eredménnyel rendelkező játékost megtekinteni, az elért pontszámukkal, továbbá lehessen bármikor új játékot indítani egy másik menüből. Ügyeljünk arra, hogy a játékos, vagy a sárkány ne falon kezdjenek.

A feladatleírás a minimális követelményeket tartalmazza. A játékok tetszőlegesen bővíthetők.

## **Program telepítése**

A program DB-ben tárolja a pályákat és a játékok eredményeit, így a szükséges táblákat és adatokat létre kell először hozni. A következő SQL-ek futtatásával létrejön minden szükséges tábla és adat:  
01\_dml.sql

02\_ddl.sql

## **Tesztelési terv**

Sajnos Junit tesztet nem tudtam készíteni, viszont manuálisan a következőeket teszteltem:

* 1. Grafikai elemek működése:
     1. Exit gomb
     2. Új játék gomb
        1. szimpla új játék
        2. nyerés után növekszik a pályaszint
  2. Játék logika tesztelések:
     1. nyerés/vesztés
     2. sárkány megfelelő mozgása