

**Feladat:**

Egy olyan kétdimenziós, akció-platformer játék megtervezése és kivitelezése, amely fizikai motort használ.

**Részfeladatok:****a) A szakdolgozat elkészítéséhez szükséges résztevékenységek:**

A megfelelő szakirodalom megismerése. A játék során egy főhőst kell átjuttatnunk véletlenszerűen összeillesztett, előre elkészített pályákon, hogy megtaláljuk és elpusztítsuk a főellenséget. A pályák tartalmaznak navigációt segítő dinamikus elemeket (pl. mászható kötelek, lerombolható hidak, egyirányú platformok) és veszélyforrásokat (láva, tüskék, ellenfelek). Az ellenfelek lehetnek statikusak és dinamikusak, típusonként más és más jellemzőkkel. A főhős irányítása billentyűzettel és egérrel történik.

**b) A szakdolgozat főbb részei:**

Rövid áttekintés a hasonló jellegű játékok fejlődéséről. A fejlesztés során felhasznált eszközök (LibGDX, Box2D, GLSL, Spine) és technológiák (pl. normal mapping, ragdoll, ...) megfelelő mélységű bemutatása. A fizikai motor szerepe a játék megvalósításában. A feladatra megtervezett és elkészített programrendszer dokumentációja.

**Belső konzulens:** Pusztai Pál egyetemi adjunktus, Matematika és Számítástudomány Tanszék

**Külső konzulens:** Gurdon Imre Supplier Development, SMR Automotive Mirror Technology Hungary Bt.