

theCubeRollingGameThatHasNoName

A Kocka Forgató Játék Aminek nincs Neve

Sári Péter

Industrial Revolutioners 2013

1. Hardwares követelmények

A játék OpenGL 2.0 Grafikus programozói felületet használja, ezért a megjelenítéshez valamilyen OpenGL 2.0-t támogató grafikus gyorsító kártyára, vagy integrált segédprocesszorra van szükség. Ezt már a boltokban kapható legolcsóbb hardware-ek teljesítik, azonban gondok fordulhatnak elő az Intel GM és GMA sorozatú termékeinél, illetve egyes S3 és VIA gyártmányú egységek esetén. A indulását követően **36866** hibakóddal leáll, ha nem megfelelő grafikus hardware van a számítógépben.

2. A Játék

A játék célja, egy kocka megfelelő lapjának a pálya kijelölt lapjára forgatása, anélkül, hogy a kockával leesne a pálya szélén. A játékos erre 5 lehetőséget (életet) kap. Minden pálya teljesítése meghatározott pontot ér. Ebből a pontszámból levonódik a lépések száma, amit a felső sorban lévő HUD (Head-Up Display) jelez. Amikor a kocka leesik, akkor a kapható pontok feleződnek, majd nulla alá csökkenve a felével növekszik tovább. Amennyiben a játékos minden életét elvesztette, a játékos időnek vége. Ezt követően a szerzett pontszámokkal be lehet kerülni a pontszámtáblára¹. A pálya teljesítését követően a játékos a következő pályára jut tovább. Amennyiben az utolsó pályát is teljesítette, ezáltal végigjátszva a játékot, szintén a pontszámtáblára juthat.

3. Irányítás

A játékos közvetlen a kockát irányítja, [**KURZOR**], illetve [**W**], [**A**], [**S**], [**D**] billentyűk segítségével. A kamera szöge az [**BAL EGÉR**] gombjának folyamatos nyomva tartásával és ezzel egyidőben a képernyőn való mozgatásával tetszőlegesen állítható. A kamera távolsága a játékos karakterről a [**JOBB EGÉR**] gombjának nyomva tartásával, és a képernyőn való mozgatásával történik. Az irányok automatikusan korrigáltak a kamera orientációval, így a kamera szögéhez képest relatív mozgás lehetséges, a térképhez képesti abszolút mozgás. A játékból az [**ESCAPE**] dupla megnyomásával lehet kilépni a főmenübe. Ez a megoldás az escape egyszeri véletlen megnyomását hivatott kiszűrni.²

4. Menürendszer

A szoftver a komponensek előtöltését követően a főmenü képernyőnél indul. Itt egérmutatóval, illetve kurzor billentyűkkel lehet a komponenseket kiválasztani. A komponenseket [**ENTER**] vagy [**BAL EGÉR**] lenyomásával lehet aktiválni. Ezt követően a kiválasztott képernyőre, kérem fejezze be a mondatot. Minden képernyőről az [**ESCAPE**] megnyomásával lehet visszajutni a főmenübe. Ez alól kivétel a játék maga, lásd fent.

¹ A jelenlegi verzióban (2013. 01. 15 / r6) még nem készült el a highscore rendszer, időhiány miatt.

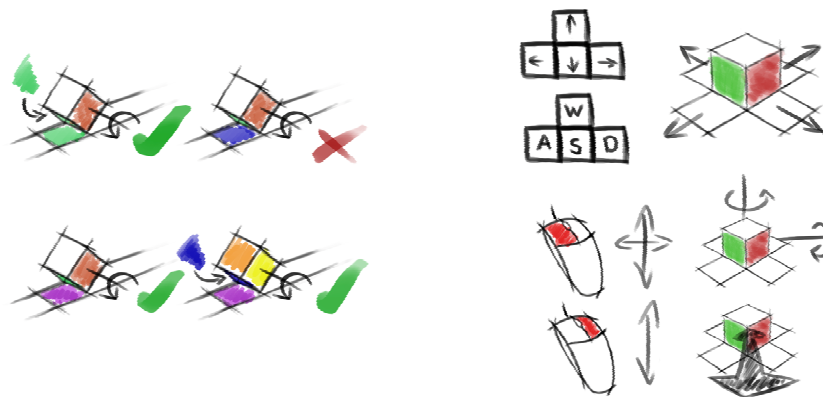
² Valójában nem volt idő egy megerősítő kérdés megírására; de valójában rengeteg helyen használnak hasonlót.

4.1. New Game

Új játék kezdése

4.2. Instructions

Grafikus segítség a játék játszásához.



4.3. Hall of fame

Pontszámtábla. Nem készült el.

4.4. Options

Grafikus beállítások. Az Apply menüpont átállítja a felbontást, a Save pedig menti.

4.5. About

Néhány információ a készítőkről.

4.6. Exit

Kilépés a játékból.

5. Pályák felépítése

A pályák XML fileból származnak. Minden pálya térképe egy ASCII karakterekből álló bitkép. Minden pályán kell lennie egy kezdő és egy célpontnak. Ha egy olyan pálya van, melyben ez nem teljesül, a játék kilép.³

Az XML file elején található némi információ a pályák szerkesztését illetően.

A játékos kezdeti pontját az A karakter jelöli.⁴

6. Adatforrások.

A játék a textúrákat a JAR binárisba fordított PNG típusú képekből szerzi. Ezek normál működés esetén nem sérülnek, ezért hibakezelés sincs rá. Ezen felül a hangok is innen származnak, melyek OGG formátumúak. A konfigurációs file, a pontszámtábla, illetve a pályák forrása egy XML file. A konfigurációs file ha sérül a szoftver újraírja, ugyanígy a pontszámtáblával. Azonban ha a pályákat tartalmazó XML sérül, a játék nem indul el.

³ Valójában nincs.

⁴ Eredetileg a kezdeti irány meghatározására szolgált, illetve B, C és D karaktereket is elfogad.

7. Felhasznált források

A hallható hangokat Virág Gábor szolgáltatta, míg a grafikák egy részét Schön Péter, a többit pedig jómagam. Ezen elemek korábbi produkciókból lettek kiemelve, illetve korábban fel nem használt elemek.

8. Technológia

A játék OpenGL 2.0 grafikus APIra, illetve az OpenAL sound engine-re épül. A szoftver LWJGL és Slick könyvtárakat használja az OpenGL függvények elérésére. A legtöbb lehetséges megoldás közül ezt találtam a leghatékonyabbnak, mivel az LWJGL OpenGL wrappere csak elhanyagolható mértékben lassabb a C++-ban készült keretrendszeremtől. Bár a Slick könyvtár rendelkezik megfelelő összetett grafikus keretrendszerrel, mely képes lenne a rendereléshez szükséges feladatok egy részét ellátni, ezzel szemben, a saját keretrendszeremet reimplementáltam Javában, mely C++ nyelven már 2009 óta folyamatosan fejlesztés alatt áll. A Slick könyvtár egyedül az OGG típusú hangfileok lejátszásához volt szükséges. Számos optimalizáció történt annak érdekében, hogy Java környezetben is, viszonylag játszható minőségben képes legyen futni.

9. Jövőbeli fejlesztések, tervek

Bár, ez a szoftver rengeteg hibával, és hiányossággal rendelkezik, a jövőben ezt a játékot nem kívánom továbbfejleszteni. Ennek fő oka a Jáva nyelv és keretrendszer, illetve keretrendszer hiányosságai, és hibái, melyek megnehezítik a munkát. A projekt teljes forrása szabadon elérhető lesz, oktatási, illetve egyéb fejlesztési célból, githubon. Továbbá elérhető lesz az Untergrund FTP szerverén, valamint a Pouët közösségi oldalon.

10. Elérhetőségek

E-Mail:	caiwan.lupus@gmail.com
Twitter:	@caiwan
Skype:	caiwan-lupus
Az Industrial Revolutioners csapat honlapja:	http://ir.untergrund.net/