

HORVÁTH ATTILA TAMÁS

HÁROMDIMENZIÓS
ALKALMAZÁSFEJLESZTÉS

ÖSSZEFOGLALÓ

Az informatika rohamos fejlődésének köszönhetően egyre korszerűbb, hordozhatóbb és teljesítményben is kimagasló új eszközök jelennek meg a piacon. Az új készülékek mind-mind számos újítást és felhasználhatóságot elősegítő funkciókkal rendelkeznek. Szakdolgozatomban az új lehetőségeket kihasználva alkottam meg a saját háromdimenziós szoftveremet, amely számítógépen, tableten és mobil készüléken is futtatható.

A szakdolgozat témájának kiválasztása során fontosnak tartottam, hogy minél újszerűbb és a múltban nem sokszor alkalmazott megoldásokat használjak. E gondolat hatására döntöttem úgy, hogy elrugaszkodom a billentyűzet és egér használatától, és újszerű technológia felhasználásával alkotom meg a programom. Az alkalmazás kihasználja a mobiltelefonok és az egyre szélesebb körben elterjedő tabletek gyorsulásmérőjét. A szenzor segítségével lehet irányítani a szoftverben található objektumokat, emellett lehetőség van billentyűzetes irányításra is, a szélesebb körű felhasználás érdekében (így lehetőség nyílik számítógépes játékokra is). A szoftver egy háromdimenziós alkalmazás, melynek célja, hogy lehulló alakzatokat helyezzünk el a játékterületen belül úgy, hogy azok soronként, maximálisan kitöltsék a rendelkezésre álló alapterületet.

Az általam fejlesztett szoftvert Java programozási nyelven írtam, a fejlesztés során LibGDX nyílt forráskódú fejlesztői környezetet használtam. Az említett programokon kívül felhasználtam egyéb szoftvereket is, melyekkel az alkalmazás bizonyos komponenseit terveztem. A szakdolgozat dokumentációjában kifejtem a felhasznált fejlesztői környezet előnyeit, lehetőségeit, a fejlesztés során felhasznált technológiákat és segédprogramokat. Részletes bemutatásra kerül a játék felépítése és megvalósított funkciói, újításai és korlátai. Emellett a dokumentáció kitér a felhasználói dokumentációra is.

Kulcsszavak: LibGDX, Java, tablet, okostelefon, szenzor, háromdimenziós játék.