Összefoglaló

Android Játék feladat

Ehhez a feladathoz egy asteroid játék android implementációja lesz elkészítve, igencsak egyszerű formában, két képernyőből állva – egy egyszerű menürendszer (játék/kilép), valamint maga a játékképernyő. Ezek egy teljes képernyős activityben helyezkednek el.

Maga a két képernyő elválasztása többféle módon is implemenálható. Lehet két külön activity, mely a legnagyobb szintű elkülönítést jelenti – ebben az esetben a képernyők közötti váltást az operációs rendszeren keresztüli hívással tudjuk majd megvalósítani. Lehet két Fragment, mely két részlete egy Activitynek, ebben az esetben már a láthatóságokkal variálunk, de még el van különítve a két képernyő. Utolsó lehetőségként rakhatjuk egyetlen logikai részlegbe a kettőt, mindössze a hozzájuk tartozó View-ok láthatóságát változtatva.

A játékképernyő ImageView-okból áll legnagyobb részben majd, az űrhajónk, a lövedékeink, és az aszteroidák is ilyenek lesznek. Ezek pozícióit kell változtatnunk minden iterációjában a game loopnak, és figyelnünk az átfedéseket is (collision) közöttük. Ezen feladatok végrehajtására – collision detection, elhelyezés, game loop megvalósítása – egy nagyobb projekt esetében használhatnánk egy erre a célra kifejlesztett keretrendszert, mint pl. a Unity, azonban itt elegendő lesz a részletezett módszer is.

Felhasználói input megszerzésére két főbb lehetőségünk van, vagy gombok elhelyezése, vagy területek kijelölése. Előbbi esetben a jobbra/balra gyorsítás és lövés mind-mind külön View meglétét igényli, azonban tisztán látszik első ránézésre, hogy hogyan használható a játék. Utóbbi esetben a felhasználói felület letisztultabb és nagyobb terület jut a konkrét játék térre, azonban kevésbé intuitív a használat, 2-3 féle input lehetőség felé ezzel a módszerrel nem jó ötlet menni – mi viszont még ebbe beleférünk.

Nehézséget jelenthet a teljes képernyős activity megfelelő interakciója az operációs rendszer menüjeivel, nevezetesen a home gombot tartalmazó sávval, amennyiben ez szoftveres, és a lehúzható állapotsávval, melynél ki kell dolgozni, mikor takarja el a sáv a játékot és fordítva. Ezek a különböző OS verziókon különféleképpen működnek, így ha a verziótámogatást túlságosan szélesre vesszük, akár komolyabb nehézségeket is okozhat.