

Szakdolgozat munkaterv
Kovács Róbert (KORMADT.SZE)
III. programozó matematikus szakos hallgató

**A Silverlight 3 platform bemutatása,
egy honlap és egy játék segítségével.**

A Silverlight 3 egy nagyon friss platform a Microsofttól, melyre különböző programozási nyelvekkel tudunk programozni, csakúgy mint a .NET esetében. Nem is véletlen ez utóbbi említése, hiszen tekinthetjük, a .NET 3.5 kicsinyített verziójának is. A szakdolgozatom elején a .NET 3.5 keretrendszert és a C# nyelvet mutatom be néhány mondattal, majd csak ezután írok , magáról a platformról. Mivel nem a kezdeti verzióról van szó, ezért megemlítem a fejlődésének fázisait is. Kiseb említést is teszek majd a HTML és a Javascript kapcsolatát illetően. Mint platform a Flash, és a JavaFX ellenfele, de őket csak megemlítem, nem akarok összehasonlításokba bocsátkozni.

A címben szereplő honlap, és játék, két külön részre osztható, így a szakdolgozatomban ezek, el fognak különülni egymástól. Bár a honlapról elérhető lesz a játék, de projekt szempontjából nem ágyazódnak egymásba, ezért szükségesnek érzem a különbontást. A szakdolgozatom első részében, a honlap felépítéséhez tartozó, főbb témaköröket fogom taglalni, és a hozzájuk kapcsolódó technológia megoldásokat is részletezni fogom. Nyilvánvalóan a második részre, pedig marad a játék, ahol szintén hasonló szempontok alapján megyek végig a felépítésen, és megvalósításon. A végére nem marad más, minthogy, a Silverlight reményteljes jövőjéről írok, valamint arról, hogy miképpen is kapcsolódik más Microsoft termékekhez. Valamint szükségesnek érzem, hogy a következő verzióról is írjak néhány mondatot, ami előreláthatólag nyár környékén fog bemutatkozni.

A honlap rövid leírása:

A honlap első megtekintéskor egy nyitóoldalt mutat, egy „indulási” animációval egybekötve, valamint két, nyelvre utaló ábra jelenik meg (zászlók). Bármelyikre kattintva az üres menüoldal jelenik meg. Ez a menüoldal, bal oldalt egy menüsört tartalmaz, ami az oldal méretéhez igazodva lesz megjelenítve. Jobb oldalt egy üres terület lesz látható, ami egy menüelem kiválasztásakor lesz kitöltve.

A menüsor alatt lesz a „nyelvváltó” gomb, mellyel átkapcsolhatjuk a megjelenő feliratokat, magyarról angolra, illetve angolról magyarra. Az átkapcsolást, egy kis forgó animáció is jelzi. A menü alatt, a legalsó résznél, egy olyan gomb lesz, mellyel teljes képernyőre kapcsolhatunk. A menüpontok, és almenüpontok alapján a következő szekciók vannak tervben:

- Néhány információ rólam, email cím
- Letöltések szekció, ahol a korábban elkészített munkáimat lehet letölteni a linkekre való kattintással
- Publikációk rovat, ahol a szakmai blog oldalam és néhány cikkemre mutató link lesz megtalálható (ha sikerül integrálni egy ingyenes HTML-tartalom megjelenítőt, akkor a blogban szereplő bejegyzéseket, meg is fogom jeleníteni).
- Képgaléria, ahol, egy látványos képnézegető lesz. Remélem az url szerinti letöltések kivitelezhetőek lesznek, ha pedig nem, akkor a Silverlight által generált fájlban lesznek beágyazva a képek, de ez a megjelenést nem fogja befolyásolni.

A honlap technikai megvalósításáról:

Az interaktív honlap elemeinek egymáshoz viszonyított aránya, mindig azonos lesz, akármilyen felbontásban is tekintjük meg. Pontosabban fogalmazva, a honlap egyes elemei, arányaiban egyező szélességgel és hosszúsággal fognak rendelkezni. A méret beállításakor használt módszer azonos lesz, a játék elemeinek átméretezésekor használt módszerrel. Mivel a honlapon megjelenő szövegek angol és magyar nyelven is láthatóak lesznek, ezért a szövegeket XML fájlból fogom kiolvasni. Jelenlegi fázisban az XML fájl alapján generálom a menüt, de ez a későbbiekben változni fog, statikus menü fog a helyébe lépni, ahol az elemekhez, hozzá lesz rendelve az XML fájlban megtalálható szöveg.

A játék rövid leírása:

A játékban – mely a devportal.hu honlap pályázatára lett elkészítve –, az egerrel kell céloznunk, és a felbukkanó kacsákat kell eltalálnunk, ezért is kapta a KacsaVadász nevet (angol változatban DuckHunter). Az elején a főmenü jön majd be, ahol beállíthatjuk a nyelvet (angol és magyar, mint a honlapon), valamint a zenét, és a hangokat kapcsolhatjuk ki, illetve találhatunk néhány mondatot a készítőről, és a felhasznált fájlokról (az ingyenesen elérhető grafikákról és hangokról linkek lesznek), és arról, hogy hogyan is kell játszani. A nyelv beállításakor, azonnal változnak a feliratok. A főmenüben érhető el a start gomb, és ha rákattintunk, akkor kezdődik meg, a tényleges játék. Kezdetben könnyű dolgunk van, majd idővel egyre több, és több kattintás szükségeltetik (a szintek jelezve vannak), hogy ne jöjjön el, a játék vége. Ez idővel úgyis meg fog történni, mert bizonyos szinteken az emberi képességek nem teszik lehetővé a továbbjutást. Ha a játéktéren a kacsák száma eléri egy bizonyos mennyiséget, akkor ér véget a játék, és az elért eredmény megtekintése mellett, lehetősége van a játékosnak, beírni a nevét egy szövegdobozba. Ez amiatt kell, mert ilyenkor megjelenik egy gomb, amellyel felküldhetjük a beírt nevet és az elért pontszámot egy szerverre (a szervert és a hozzá tartozó adatbázist a devportal.hu szerkesztősége biztosítja). A legjobb tíz pontszámot, és a pontszámokhoz tartozó nevet fogjuk látni felküldés után, illetve, e nélkül is, ha egy másik gombra kattintunk. Ha bármilyen hiba történik, akkor, csak a megfelelő hibaüzenetet fogjuk látni. Ezt valahogy kezelni kell, hiszen elfordulhat, hogy nem érhető el a szerver, mikor a játékos befejezte az adott játékot.

A játék technikai megvalósításáról:

A játék forráskódját, az objektumorientált felépítés, és a hierarchikus programozói szerkezet fogja jellemezni, hiszen, ez utóbbi általában jellemző, a játékok forráskódjára, így én is, ezt az utat igyekszem követni. Az egyelőre, még nem eldöntött, hogy a játék tartalmazza-e majd a zenét, vagy futtatás közben tölti le egy url alapján. Mert esetleg előfordulhat, hogy a megfelelő technikai megvalósítás nem kivitelezhető. A devportal.hu honlap szervere által biztosított erőforrások használata WCF technológia által lesz megvalósítva. Az is majd a menet közbeni technikai megvalósítástól függ a Silverlight 3, Out of browser típusú futtatását támogatni fogja-e a játék. Ezt főleg a zeneelérés megvalósítása fogja meghatározni, hiszen ennek a funkciónak fő eleme, hogy Internet elérés nélkül is fusson a program.

Fejlesztési segédeszközök:

- Microsoft Visual Studio 2008 Professional Edition (SP1)
- Microsoft Expression Blend 3
- Microsoft Silverlight 3 Tools for Visual Studio 2008 SP1

Szeged, 2010. február 15.