

Mobil alkalmazás fejlesztés FirefoxOS platformon

Tematika

1. A tantárgy általános adatai

A tantárgy NEPTUN kódja: NAIFF1MOOC
A tantárgy neve: Mobil alkalmazás fejlesztés FirefoxOS platformon
Szak: BSc mérnök
Tagozat: nappali
Óraszám: elektronikus kurzus
Követelmény: félévközi jegy
Megszerezhető kredit: 2
Oktató(k) neve: Karóczkai Krisztián

2. Oktatott témakörök

1. FirefoxOS: A választás!

Áttekintjük a jelenlegi mobil világot, és a Firefox OS platformot. Megismerkedünk a fejlesztői környezetünkkel és az alkalmazások futtatáshoz használható szimulátorral. Megnézzük hogyan lehet a Firefox OS-es mobil telefonunkat összekapcsolni a számítógépünkkel.

Elkezdjük áttekinteni a alkalmazások fejlesztéséhez szükséges HTML, CSS, és JavaScript alapjait.

2. Keretrendszerek

Sok olyan függvénykönyvtár, keretrendszer létezik, amelyek felhasználásával könnyebben valósíthatjuk meg a feladatainkat. Ebben a témakörben megismerkedünk néhány olyan eszközzel, melyek a félév, és az azt követő Firefox OS fejlesztői pályafutásunk során eredményesen tudunk majd használni.

3. User interface kialakítása

A felhasználói felületek kialakítása minden alkalmazás esetén kiemelkedő jelentőséggel bír. Megvizsgáljuk Firefox OS környezetben milyen lehetőségeink eszközeink vannak. A platform létrehozója milyen ajánlásokat és eszközöket biztosít számunkra a fejlesztéshez.

4-5. Hardver elérés

Közvetlen eszköz elérés JavaScript környezetből. Megismerkedünk a WebAPI azon részével, amelyek segítségével elérhetjük a telefonunkban lévő giroszkópot, gyorsulás mérőt, GPS szenzort és vibrációs motort.

6-9. Kommunikáció

A mobil alkalmazások jelentős része működéséhez igénybe vesz valamilyen szerver oldali szolgáltatásokat, erőforrásokat is. Ezek elérésére Firefox OS környezetben is több lehetőségünk van.

10-12. Lokális adatkezelés

Fejlesztői oldalról örök dilemma lesz, hogy az alkalmazásaink működéséhez szükséges, és felhasználás közben keletkezett adatokat hol és milyen formában tároljuk. Vannak olyan esetek, amikor nem célszerű, vagy egyáltalán nem is lehetséges egy szerver oldali erőforrásra bízni az adataink kezelését. Ilyenkor a Firefox OS rendszer által biztosított különböző helyi tárolási megoldásokat használhatjuk.

13. Web Activity-k

Alkalmazásaink gyakran igényelhetnek olyan megoldásokat, melyeket már más alkalmazások megvalósítottak (pl.: hívás kezdeményezés, e-mail küldés, stb). Ezeket a funkciókat nem kell a saját alkalmazásainkban újra implementálni, használhatjuk a már meglévő alkalmazásokat saját megoldásunkban is.

14. Alarm és Notifications API-k

Alkalmazásunk életciklusában bármikor előállhat olyan állapot, amikor valamilyen rendszerszintű figyelmeztetést kell küldenie a felhasználónak. Erre add megoldást a Notification API

3. Ajánlott irodalom

1. Andre Garzia: Quick Guide For Firefox OS App Development (angol, ingyenes)
2. Bob Thulfram : Beginning Firefox OS HTML5 Game Programming (angol, 8.83\$)
3. 看見Gaia : Beyond Web and Firefox OS - GAIA from above (angol ~5\$)
4. Andre Alves Garzia : Building Games for Firefox OS (angol, ingyenes)