

UNI@HAND – offline mobil alkalmazás az egyetem és a hallgatók támogatására

Márkus Zsolt László^b, Demetrovics Zsolt^a, Gaál Nóra^a, Lőrincsik Éva^a, Szántó György^b, Szkaliczki Tibor^b

^aEötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kara (ELTE PPK)

demetrovics.zsolt@ppk.elte.hu, gaal.nora@ppk.elte.hu,
lorincsik.eva@ppk.elte.hu

^bMagyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézete (MTA SZTAKI)

markus.zsolt@sztaki.mta.hu, szanto.gyorgy@sztaki.mta.hu,
szkaliczki.tibor@sztaki.mta.hu

Absztrakt: A UNI@HAND egy többnyelvű komplex információs mobil szolgáltatás a hallgatók életével kapcsolatos naprakész információk (tanárok, tárgyak, események, stb.) kezelésére és megjelenítésére. Az alkalmazás az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karán érhető el. Az alkalmazás funkcionalitása a kar munkatársaival közösen került meghatározásra. A fejlesztést az MTA SZTAKI végezte, felhasználva a turisztikai célokra kifejlesztett GUIDE@HAND mobil alkalmazásban szerzett sokéves tapasztalatait. Az okostelefonok használatának gyors terjedése lehetővé teszi, hogy az alkalmazáshoz a hallgatók széles köre hozzáférjen. Az UNI@HAND az egyetemi élettel kapcsolatos számos hasznos információt tartalmaz: bemutatja az egyetem szervezeti egységeit, hallgatói önkormányzatát, oktatóit, a különböző hallgatói ügyek elintézésének menetét, a tantárgyakat, az egyetemi épületeket, egyéb hasznos helyeket és az aktuális eseményeket. Az egyetemi rendezvények és programok időpont és helyszín szerint kilistázhatók. A hallgatók a meghirdetett tantárgyak közül válogatva állíthatják össze a saját órarendjüket, amelyet táblázatos formában tekinthetnek meg. Az egyetem és környékének interaktív térképe mellett, belső térképes funkcióval is rendelkezik, ami az egyetemi épületeken belüli tájékozódást könnyíti meg. Az alkalmazás offline módon használható, tehát nincs szükség hozzá internetkapcsolatra. Webes adminisztrációs felület segíti az alkalmazás tartalommal való feltöltését, de lehetőség van a már meglévő webes egyetemi adatbázisokkal való összekapcsolásra is.

Kulcsszavak: offline, mobil alkalmazás, egyetem, hallgató

1. Bevezetés

Az internet megjelenésével, majd elterjedésével eltűntek a nyomtatott tanrendek és egyetemi illetve kari tájékoztatók az egyetemi mindennapokból. Helyüket a honlapok illetve az elektronikus tanulmányi rendszerek vették át. Ezek gyorsan és könnyen elérhető információt szolgáltatnak, szolgáltatnak, ráadásul a módosulások, korrekciók is pillanatok alatt keresztülvihetők ezeken az elektronikus rendszereken. A könnyű elérhetőség mellett azonban továbbra is szükségesek a számítógép vagy notebook. Az utóbbit tekintve a telefonok, tabletek természetesen jelenthetnek köztes, de nem ideális megoldást, hiszen ezeket az információs felületeket eredetileg nem az okostelefonok kijelzőjére tervezték. Mindezek tükrében joggal merülhet fel az igény egy olyan offline alkalmazásra, amely a szükséges információkat akár internet hiányában is elérhetővé teszi, illetve amelyet kifejezetten az egyetemisták többsége által ma használt okostelefonokra terveztek.

Az előadás célja, hogy bemutassa az MTA SZTAKI által készített UNI@HAND ELTE PPK nevű, mobil eszközökön használható többnyelvű alkalmazást, amelynek célja az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar hallgatóinak széleskörű tájékoztatása. A fejlesztés során felhasználtuk a GUIDE@HAND turisztikai célokra kifejlesztett mobil alkalmazásban szerzett

sokéves tapasztalatokat. Az egyetemi alkalmazás funkcionalitása a kar munkatársaival közösen került meghatározásra. A fejlesztés során törekedtünk arra, hogy az alkalmazás a megrendelő kívánásainak megfelelően gyorsan és rugalmasan testre szabható legyen.

2. UNI@HAND: Miért jó az Egyetemnek és a hallgatóknak?

Számos olyan információ van, amelyeket fontos, hogy az egyetemek minél hatékonyabban és minél naprakészebben juttassanak el hallgatóikhoz. A kurzusokkal kapcsolatos információkon túl ilyen az egyetem, illetve egyes szervezeti egységeinek a felépítése, az ott dolgozó oktatók elérhetősége és egyéb adatai, de ilyenek a különböző épületek, oktatói szobák, tantermek elérhetőségének adatai is. A tanulmányaikat gyakran számukra idegen nagyvárosban megkezdő diákok számára nagy segítség lehet, ha a városban vagy akár az egyetemi épületeken belül segíteni tudjuk a tájékozódásukat. Az is segítség lehet, ha az egyéb fontos helyek, mint a jegyzetbolt, a könyvtár, a fénymásoló, de akár a kikapcsolódás, szórakozás lehetőségei is megjelennek egy ilyen szolgáltatásban. Annak ellenére, hogy ezen információk többsége különböző forrásokból elérhető, mégis, különösen az egyetemi tanulmányait frissen megkezdő diák számára nagyban segítheti az eligazodást, ha ezeket egy forrásból, könnyen elérhető, a telefonján hordozható módon, az ő számára célzottan összerendezett szerkesztésben kapja meg. Az egyetemi élet megkezdése nagyon örömteli, de ezzel együtt stresszes és számos kihívást jelentő feladat is, amely gyakran lakóhelyváltással, életformaváltással, a környezet, a társas kapcsolatok és számos más tényező változásával jár együtt. A UNI@HAND ebben a változásokkal teli időszakban nyújthat praktikus segítséget.

Az alkalmazás bevezetésének néhány további előnye az egyetem számára:

- a meglévő honlap többnyelvű kiterjesztése, azaz külföldi diákoknak, oktatóknak, vendégeknek is ideális,
- nem kell új adatbázist építeni, mert a meglévő integrálható a mobil megjelenítéshez,
- meglévő, kész keretrendszer, amely az egyetem kívánásainak megfelelően gyorsan és rugalmasan testre szabható, választható modulokat tartalmaz (például órarend szerkesztési lehetőséget),
- előre (otthon, egyetem, stb.) letölthető alkalmazás, amely internet használata nélkül használható,
- szabadban GPS, az épületen belül QR kód használatával segít a tájékozódásban, előre elkészített külső és belső térképek segítségével,
- kész keretrendszer, gyorsan bevezethető.

3. A GUIDE@HAND alkalmazáscsalád és szolgáltatásainak általános bemutatása

Az MTA SZTAKI eLearning Osztálya 2005 óta folytatott turisztikai célú szoftverfejlesztési tapasztalataira alapozva a mai kornak és trendeknek megfelelő megoldást dolgozott ki GUIDE@HAND néven [1]. A fejlesztés eredményeit több hazai és nemzetközi szakmai díjjal jutalmazták. A GUIDE@HAND alkalmazás turisztikai célú alkalmazásainak használatával nem csak a látogató érezheti magát otthonosan egy múzeumban, egy idegen városban, hanem egy lokálpatriótának is felejthetetlen élményt nyújtanak az elérhető tartalmak, szolgáltatások.

A GUIDE@HAND alkalmazáscsalád tagjainak a legfontosabb szolgáltatásai:

- **okostelefonokon** vagy **tableteken** érhetők el,

- a legelterjedtebb mobil platformokon (**iOS és Android**) használható,
- előzetes letöltés esetén használatához **nincs szükség Internet** kapcsolatra (nem kell Internetért fizetni),
- **interaktív**, offline vagy online **térkép** használata,
- területileg vagy tematikusan gyűjtött **látványosságok** felfedezésének lehetősége hangos **vezetett séták** vagy **szabad barangolás** révén,
- hasznos helyek (éttermek, helyi szolgáltatók, gyógyszertárak, stb.) bemutatása, megjelenítése a térképen,
- hírek, **események**, rendezvények ajánlása,
- **GPS használata** helymeghatározáshoz szabad térben,
- **QR kódok alkalmazása** (zárt térben, szabadban):
 - látványosságok azonosítása,
 - PR tevékenység támogatása,
 - személyre szabott tartalmak kezelése.
- offline **túratervezési lehetőség** tematikus adatbázisok (gyalogos, kerékpáros, stb.) használatával,
- **élmények megosztása** a mobilon és megtekintése weben,
- többnyelvű web-es portál a következő funkciókkal:
 - tartalmak előkészítése, szerkesztése és publikálása,
 - használati adatok gyűjtése és rendszerezése,
 - tartalmak előzetes bemutatása, a közvetlen alkalmazásletöltés és közösségi funkciók támogatása.
- integráció külső adatbázisokkal (pl.: turisztika adatbázis).

Alkalmazási területek:

- Turisztikai alkalmazások (Budapest, Tokaji régió, Mátra stb.)
- Múzeumi/belső térben használt alkalmazások (Duna Múzeum, Petőfi Irodalmi Múzeum, Bolgár Ikonográfiai Digitális Könyvtár, Budapesti Történeti Múzeum Vármúzeuma, Győri Fotóklub Egyesület)
- Egyetemi alkalmazás (ELTE PPK)
- Település-információs alkalmazás (Törökbálint)
- Esemény bemutatók (Múzeumok éjszakája, Kassa, Nyitott Balaton, könyvfesztiválok, konferenciák, sportrendezvények, stb.)

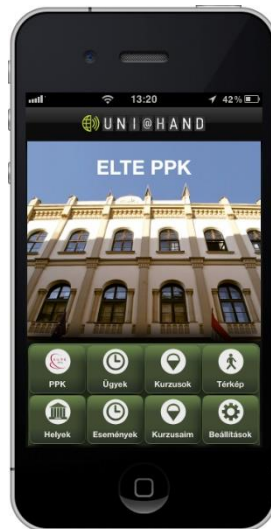
A folyamatos bővülés eredményeképpen hazánkban és egyre több külföldi országban, egyre több város és régió (Esztergom, Vác, Budapest, Gödöllő, Badacsony, Győr, stb.) kerül be önállóan, saját arculattal a GUIDE@HAND alkalmazások közé. Az alkalmazás honlapja a következő linken érhető el: <http://guideathand.com/>

4. Az UNI@HAND funkciói és használata

Az UNI@HAND egy többnyelvű komplex információs mobil szolgáltatás a hallgatók életével kapcsolatos naprakész információk (tanárok, tárgyak, események, stb.) kezelésére és megjelenítésére. Az ELTE PPK számára elkészített alkalmazás főmenüje az alábbi menüpontokat tartalmazza:

- PPK
- Ügyek
- Kurzusok
- Térkép

- Helyek
- Események
- Kurzusaim
- Beállítások



1. ábra. UNI@HAND ELTE PPK főmenü

A *PPK* menüpont bemutatja a kart, a hozzá tartozó szervezeti egységeket és az oktatókat. Az alábbi almenüket tartalmazza:

- ELTE
- ELTE PPK
- HÖK
- Intézetek
- Oktatók

Az *Ügyek* menüpont egyetemi ügyintézéshez szolgál hasznos információkkal:

- Nemzetközi ügyek
- Tanulmányi ügyek



2. ábra. Egy kurzus adatlapja

A *Kurzusok* menüpont áttekintést nyújt az ELTE PPK alapképzés szintű tantárgyairól. Egy listát jelenít meg, amiből egy tantárgyat kiválasztva, arról részletes információk jeleníthetők

meg, mint például a tantárgy leírása, szakirodalom, időpont, tantermek és oktatók. A kiválasztott tárgyából áll össze a hallgatók egyéni órarendje, amely a *Kurzusaim* menüpont alatt tekinthető meg.

A *Térkép* menüpont alatt egy interaktív térkép érhető el Budapestről és az egyetemről. A térképen a felhasználó aktuális tartózkodási helye mellett a környéken található hasznos helyek is megjelennek. Az egyes helyekre kattintva további információ érhető el róluk.

Újdonság a *GUIDE@HAND* családon belül, hogy a rendszer képes épületek *belső térképeit* is kezelni. Többszintes épületek esetén a térkép bemutatja az egyes szinteket. Különböző interaktív funkciók tartoznak a belső térképekhez, többek között szintváltás és kicsinyítés-nagyítás. Lehetőség van az épület egyes termeinek a kiválasztására, és a termekhez tartozó közvetlen tartalmak megtekintésére is. Tantermek esetén ebbe az is beletartozik, hogy mikor milyen előadásokat tartanak ott. Az épületben kihelyezett QR kódok segítségével lehet segíteni a térképen való eligazodást. A belső térképek kezelését folyamatosan tovább bővítjük, hamarosan elérhető lesz az útvonaltervezés funkció is, épületen belül, akár különböző szintek között.



3. ábra. Belső térkép, terem infó panel és egy terem adatlapja

A *Helyek* menüpont bemutatja a Kar épületeit, továbbá a diákok képzéséhez és kikapcsolódásához kapcsolódó szolgáltatásokat az egyetemen és környékén:

- Épületek
- Kikapcsolódás
- Szolgáltatások

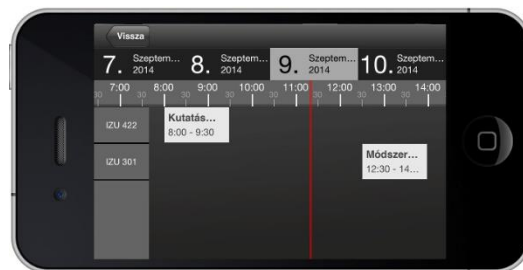
A helyek többszintű kategória hierarchiában érhetőek el, és lista formájában áttekinthetők a különböző kategóriákhoz tartozó helyszínek. Az egyes helyekhez részletes információ tartozik képekkel, pontos címmel és elérhetőségekkel együtt. Az alkalmazás megjeleníti az épület távolságát a felhasználó aktuális tartózkodási helyétől.



4. ábra. Egy helyszín adatlapja

Az *Események* menüpont többszintű, tematikus eseményajánlót tartalmaz a az egyetemi rendezvények és helyszínek bemutatásával. Az alkalmazás segítségével emlékeztető értesítés állítható be az egyes események kezdete előtt. Szeretnénk a funkciót úgy továbbfejleszteni, hogy az emlékeztető bekerüljön a felhasználó naptárjába.

A *Kurzusaim* menüpont a hallgató órarendjének táblázatos megjelenítésére szolgál. A táblázat oszlopai felelnek meg a napoknak, míg a sorai a tantermeknek. Offline egyéni órarend formájában jelenik meg. Az alkalmazás egyelőre nincs összekötve a Neptun rendszerrel, a hallgató a Kurzusok menüpontban saját maga választhatja ki az órarendjében szereplő tárgyakat.



5. ábra. Órarend

A *Beállítások* menüpontban az alkalmazás általános beállításai (pl. nyelv, online vagy offline térkép használata, frissítések, stb.) érhetők el.

Az alkalmazás tartalommal való feltöltését webes adminisztrációs felület segíti, de lehetőség van a már meglévő webes egyetemi adatbázisokkal való összekapcsolásra is. Az UNI@HAND igény szerint más oktatási intézmények számára is tesztre szabható. Az intézmények különböző szolgáltatáscsomagok közül választhatnak:

- *Alap szolgáltatáscsomag* - az egyetemi honlap közvetlen kiterjesztése:
 - Egyetem bemutatása,
 - Interaktív térkép a városról és az egyetemről,
 - Több szintű, tematikus eseményajánló a helyszínek bemutatásával az egyetemi rendezvények bemutatására,
 - Emlékeztető értesítés kezelése az egyes eseményekhez.

- *UNI információs szolgáltatáscsomag* - egyes szervezeti egységek részletes bemutatása / szervezeti egységenként, minden állandó tartalommal, ami az egyetem honlapjáról elérhető:
 - Egyetemi szolgáltatások,
 - Tanulmányi ügyek,
 - HÖK,
 - Szervezeti egységek, stb.
 -
- *Választható kiegészítő szolgáltatáscsomagok - szabadon variálhatók:*
 - szolgáltatás ajánló (éttermek, üzletek stb.),
 - online kérdőívek, egyetemi felmérések,
 - útvonal tervező (külső helyszínen GPS, belső helyszínen QR kód segítségével),
 - az én órarendem (Órarend készítő, helyszín, oktató hozzárendelésével, megjegyzés modullal (mikorra milyen beadandóm van... stb.)),

Ezek a csomagok az egyetem igényei szerint további modulokkal is kiegészíthetők, amelyhez fejlesztőink várják az újabb igényeket.

5. Összefoglalás

Az UNI@HAND rendszer fejlesztését és az ELTE PPK által szolgáltatott tartalmakkal való feltöltését 2014 augusztusában végeztük el, és azóta folyamatosan aktualizáljuk a tartalmakat. 2014 őszén élesben teszteltük a rendszert. Az alapképzés mellett a mesterképzésre vonatkozó tartalmakat is szeretnénk felvenni a rendszerbe. Az alkalmazást igyekeztünk úgy elkészíteni, hogy minél könnyebben testre szabható legyen. Bízunk benne, hogy az alkalmazás más felsőoktatási intézményeknek is felkelti érdeklődését, és az UNI@HAND további helyeken is megjelenhet.

Irodalomjegyzék

- [1] Zsolt László Márkus, Balázs Wagner, *GUIDE@HAND: Digital GPS Based Audio Guide that Brings the Past to Life*, *Proceedings of the Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage International Conference*, Veliko Tarnovo, Bulgária, (2011), pp. 15-25