

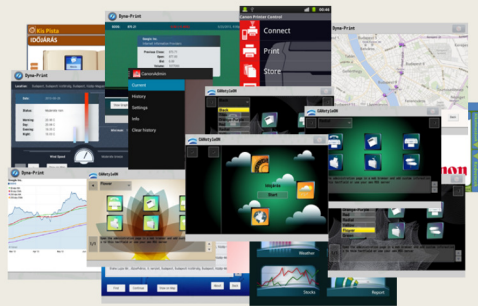
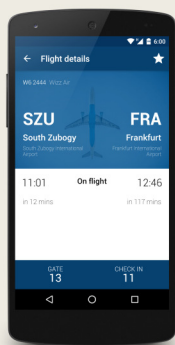
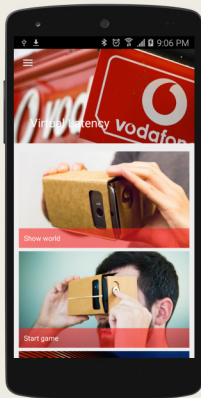
Mobilsoftver-fejlesztés mellékspecializáció

MSc képzés

Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszék

www.aut.bme.hu/Pages/Szakirany/#InfMSc

A Mobilsoftver-fejlesztés mellékspecializáció célja, hogy a hallgatókat megismertesse az általános mobilsoftverek tervezési és fejlesztési szempontjaival, a kurrens és jellemző technológiákkal, illetve a technológiából adódó kihívásokkal és a gyakorlatban leginkább bevált megoldásokkal. A hordozható számítástechnikából adódó kommunikációs, adatkezelési, adatbeviteli és adatmegjelenítési kihívások azonosítása után az aktuális és a közeljövőben várható megoldások vizsgálata és alkalmazása történik. A kurzusok alatt a hallgatók megismerik a hardver által jelentett korlátozásokra adott szoftveres válaszokat. Alapvető áttekintést és gyakorlatot szereznek a legfontosabb, illetve legelterjedtebb mobilplatformokra történő fejlesztésről. Hangsúlyt kap a különböző megközelítéssel történő multiplatform alkalmazások kialakítása, illetve a webes technológiákra épülő mobil szoftverek készítése. A mobil alkalmazásokra jellemző, hogy a felhasználói élmény meghatározó eleme az elkészült termék értékének, ezért a hallgatók külön előadások keretében foglalkoznak szoftverergonómiai kérdésekkel, valamint a felület igényes megvalósításának technológiájával. A laboratóriumi foglalkozások célja, hogy a hallgatók ipari minőségű gyakorlatot szerezzenek a különböző platformokra készített mobil projektek tervezésében, magas színvonalú megvalósításában, a tesztelés módszerességében, és így hosszútávon karbantartható szoftver termékeket legyenek képesek előállítani.



A megszerezhető ismeretek főbb témakörei:

- Az elterjedt mobilplatformokra való programozás alapjai
- Mobilkliens-szerver alkalmazások tervezése és megvalósítása, backend-as-a-service használata
- Funkcionális specifikálás, képernyő tervezések
- Kommunikációs protokoll tervezés és tesztelés
- Csoportban történő fejlesztés, continuous integration, automatizált tesztelés
- Okos eszközökre történő szoftverfejlesztés
- Ergonómia, A/B tesztelés
- Mobilalkalmazás értékesítési stratégiák
- Számítógépbiztonság



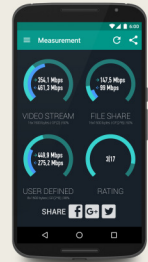
Mobilsoftver-plattformok (AUT) (1. Szemeszter, 2/1/0/f/4 kredit)

A tárgy célja, hogy a hallgatókkal megismertesse a tipikus, mobilsoftvert alkalmazó rendszereket, és a szoftverek kialakításához szükséges, legelterjedtebb megközelítéseket és platformokat. A tárgyat elvégző hallgató képes lesz a legelterjedtebb mobilplatformok közül a feladatnak megfelelőeket azonosítani, a platformokra szoftvert tervezni és megvalósítani. Ezen túlmenően képes lesz a multiplatform megoldások alkalmazhatóságát eldönteni, és multiplatform alkalmazást tervezni és készíteni.



Számítógép-biztonság (HIT) (2. Szemeszter, 2/1/0/v/4 kredit)

A tárgy célja a számítógépekhez kapcsolódó főbb biztonsági problémák ismertetése, és az azok megoldását szolgáló elvek és a gyakorlatban használt módszerek és eszközök bemutatása. A tárgy lefedi a személyi számítógépek, szerverek, mobil eszközök, beágyazott számítógépek fizikai és operációs rendszer szintű biztonságát, valamint az eszközökön futó alkalmazások biztonsági kérdéseit; foglalkozik a biztonságos szoftverfejlesztés módszereivel, és a rosszindulatú szoftverekkel (malware), valamint számítógép-biztonsági incidensek kezelésével.



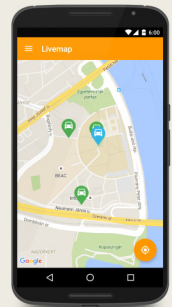
Mobilsoftver-rendszerek fejlesztése (AUT) (3. Szemeszter, 2/1/0/v/4 kredit)

A tárgy célja a mobilsoftver-tervezés és fejlesztés általánosan érvényes irányelveinek bemutatása, valamint mérnöki szemlélet kialakítása a területen. A tárgyat elvégző hallgató képes lesz a mobilalkalmazások fejlesztése során a megfelelő eszköztárat kiválasztani és felhasználni karbantartható megoldások kialakítása céljából. Szintén képes lesz a mobilalkalmazásokat és rendszereket különböző szempontok szerint értékelni és optimalizálni, illetve ilyen módon megtervezni (pl. energiahatékonyság, kommunikációs overhead). Ezen túl kompetenciát szerez a teljes fejlesztési ciklus lépéseinek tervezésében és végigvitélében.



Mobilsoftver laboratórium (AUT) (3. Szemeszter, 0/0/3/f/4 kredit)

A laboratórium célja a Mobilsoftver-plattformok, illetve Mobilsoftver-fejlesztés tárgyakon tanultak személyes kipróbálása és alkalmazása. A vezetett méréseken a főbb témaköröket körüljárva készülnek önálló alkalmazás-prototípusok. A natív alkalmazások készítéséhez szükséges fejlesztői környezetek és alapok kipróbálásán túl egy teljes kliens-szerver alkalmazás mobil oldalának tervezése és megvalósítása történik meg heteken átnyúlóan.



Ipari partnerek:



Specializációfelelős felelős: Dr. Forstner Bertalan (forstner.bertalan@vik.bme.hu)

Nyílt nap: 2022.05.06. 13:15-től a QBF09-ben.