



Bprof képzés

Szoftverfejlesztő specializáció

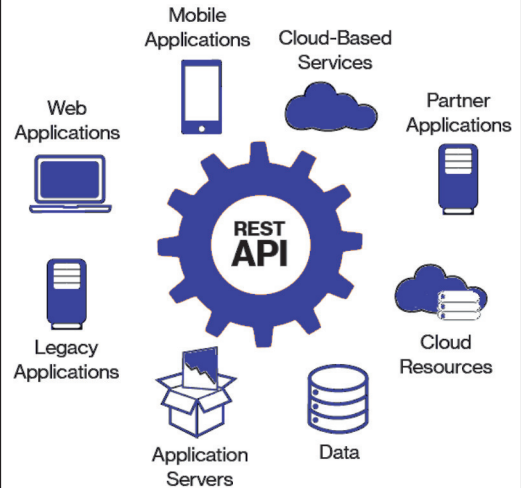


Szoftverfejlesztő specializáció (Software Engineering)

A specializáció gazdatanszéke: AUT

A specializáció célja megismertetni a hallgatókat azokkal a kurrens szoftvertechnikákkal és eszközökkel, amelyek informatikai rendszerek megvalósításához, teszteléséhez, karbantartásához és dokumentálásához szükségesek. A specializáció kiemelt hangsúlyt fektet a legfrissebb szoftverirányzatok teljes spektrumának lefedésére, különös tekintettel a kliens oldalra és informatikai háttér rendszerek fejlesztésére, a vonatkozó megvalósítási technikákra, olyan igényes grafikai információmegjelenítési és felhasználói interfész kialakítási módszerekre és fejlesztési technológiákra, amelyek követik a felhasználói igényeket, heterogén platformok rendszerintegrációs elveire, valamint a korszerű rendszerfejlesztési koncepcióknak való megfelelés követelményeire. A specializáció labor magában foglalja a gyakorlati ismeretek széles körének elsajátítását, valamint olyan elméleti megalapozást biztosít, amely megfelelően felépített, rendszerezett és hasznosítható ismeretanyagot képez a jövő rendszereinek átfogó megismeréséhez, fejlesztéséhez és működtetéséhez.

A **Szoftverfejlesztő specializáció** gyakorlati tudást ad mind a kliensoldali, mind a háttér szoftverrendszerek fejlesztésében.



Az üzemelnök-informatikus alapképzés keretében a hallgatók gyakorlatorientált szoftverfejlesztői ismeretekre tesznek szert. A képzés kooperatív jellege miatt megismerhetik a vállalatok korszerű technológiáit és eszközparkját, közvetlen gyakorlati tapasztalatokat szerezhetnek a tanulmányok ideje alatt.

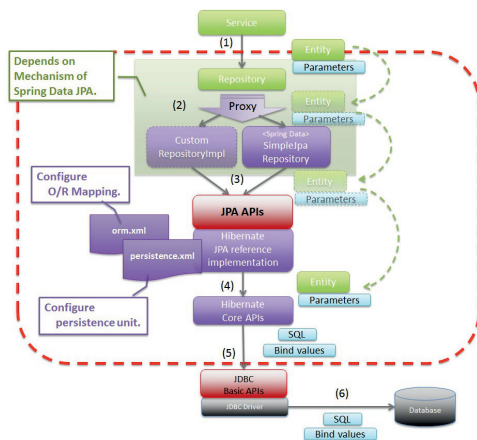
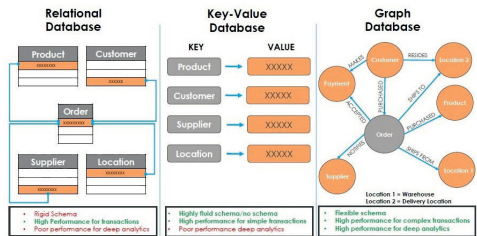
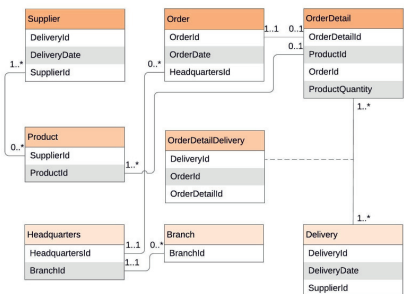
A **Kliensalkalmazások tárgya** keretében a hallgatók megismerik a kliensoldali alkalmazások fejlesztésének módszereit és meghatározó technológiáit, vékony kliens technológiákat (webes és mobil kliensek). A hallgatók gyakorlati problémák és megoldásaik révén sajátítják el a tananyagot:

- A web működése: architektúra, kommunikáció, erőforrások és webalkalmazások
- HTML, CSS, JavaScript nyelvek és ezek együttműködése
- TypeScript nyelv
- Angular keretrendszer
- Android alapú mobilkliens alkalmazások fejlesztésének módszerei és technológiái



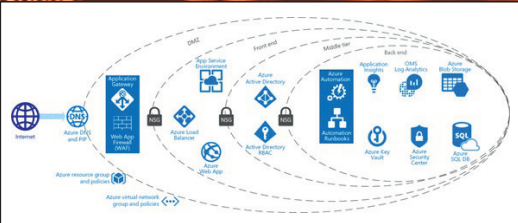
A Hátteralkalmazások tárgya keretében a hallgatók megismerik a háttéralkalmazások fejlesztése során nasználtn szerver oldali megoldásokat, jártasságot szereznek adatbázisokra épülő rendszerek megvalósításában, elsajátítják az adatrétegben és az üzleti logikai rétegben alkalmazott tipikus módszereket és eljárásokat. A hallgatók megismerik a különböző adatbázis-kezelő szerverek felépítését, működését és programozását.

- Többrétegű alkalmazások felépítése, objektumok elérése során használt protokollok (Web Service, REST)
- MS SQL Server adatbázis-motor
- Adatbázisszerver-oldali programozási lehetőségei
- Adathozzáférést támogató elterjedt osztálykönyvtárak (JDBC, ADO.NET) felépítése és használata
- Ipari ORM keretrendszerek (JPA, Entity Framework) működése és használata
- Szerver oldali objektumok sorosítási szabványai (XML, JSON)
- Webes rendszerek szerveroldali programozása
- Számítási felhő alapú háttérrendszerek, nem relációs adatbázisok



A **Szoftverfejlesztés laboratórium** keretében a Kliensalkalmazások és Hátteralkalmazások tárgyak anyagainak gyakorlása és elmélyítése történik laboratóriumi feladatok megoldásával és mérések elvégzésével.

A **Témalaboratórium** során a hallgatók megismerkednek az AUT tanszéken választott szakmai műhely munkájával, és elsajátítják a műhely témáinak műveléséhez szükséges speciális szakmai ismereteket.



További felvilágosítás: **Dr. Mezei Gergely, gmezei@aut.bme.hu**
Dr. Lengyel László, Lengyel.Laszlo@aut.bme.hu