



# DevOps, Szolgáltatásfelderítés, Consul

Pribelszki Levente III. évf, (BSc) mérnökinformatikus szakos hallgató  
Konzulensek: Szatmári Zoltán, Micskei Zoltán, Ráth István Zoltán  
Szoftverfejlesztés szakirány, MIT  
Témalaboritórium összefoglaló  
2018/19. I. félév

A 2018-as témalaboritórium során rengeteg technológiával volt szerencsém megismerkedni. A féléves munka úgy folyt a csoportban, hogy az első 12 héten közös konzultációk voltak, és az itt tanultak begyakorlására kisebb házi feladatokat kaptunk. Az utolsó 2 héten mindenki saját kis feladatot választott az eddig megismertek közül, és kicsit jobban elmélyülhetett benne.

A félév nagy témája a **DevOps** volt, mint szoftverfejlesztési filozófia. Hétről hétre vettük végig az egyes lépéseit, amik közül az első a szoftver fejlesztése volt, azon belül is a hatékony **verziókezelés**. Megnéztük, hogy hogyan is működik, valamint betekintést nyerhettünk a *GitFlow*-ba, mint általában használt verziókezelési módszertanba. Ezután a **build**-elés következett, ahol azt néztük meg, hogy hogyan lehet automatizálni a programunknak lefordítását. Itt *Maven*-nel és *Gradle*-el foglalkoztunk, hogy milyen beállítások lehetségesek. A következő lépés a **tesztelés** volt, ahol megnéztük, hogy hogyan lehet hatékony Unit tesztek írni, integrációs tesztek néztünk, illetve UI tesztelési technikákat. Hasznos eszköz volt ennél a témakörnél a *JUnit*. Az ezután következő nagy lépés a **CI** volt, vagyis a  **folyamatos integráció**. Ez magában foglalja azt, hogy az eddig átnézett build-elési és tesztelési technikákat hogyan lehet teljesen automatizálni. Részletesebben a *TravisCI*-al és a *Jenkins*-sel foglalkoztunk. A CI-t a **CD**, a  **folyamatos szállítás** követte. Itt azt tanultuk meg, hogy miután előállt a programunk, hogyan lehet platformfüggetlenül „kiszállítani” a megrendelőkhöz. Erre megoldást nyújt a konténerizálás, melynek egyik lehetséges eszköze a *Docker*. Az **üzemeltetés** volt a következő lépcsőfok. Itt megnéztük, hogy hogyan lehet bérelni és üzembe helyezni virtuális környezetet az egyes szolgáltatóktól. A témalabor során ez a szolgáltató az *AWS (Amazon Web Service)* volt, és a feladatunk az volt, hogy *Elastic Beanstalk* segítségével virtuálizáljuk az eddigi féléves munkánkat. A félév végén gyakorlati eszközökkel ismerkedtünk meg, amik elősegítik az üzemeltetést és **monitorozást**. Ilyen volt a *Swagger*, amivel könnyedén tudunk API-kat verifikálni, megnéztük a *VertX*-et, ami konkurens alkalmazásfejlesztést elősegítő eszköz. Monitorozáshoz a *Grafana*-t próbálhattuk ki.

Önálló feladatnak én az üzemeltetésen belül a **szolgáltatásfelderítést** választottam, és egy ezt elősegítő eszközt: a *Consul*-t. Alapvetően ezzel nem foglalkoztunk közösen, de ezt találtam a legérdekesebbnek mindközül. Sajnos a szűkös idő miatt nem tudtam nagy projekten kipróbálni a *Consul*-t, de így is sikerült minden lényeges dolgot bemutatni vele kapcsolatban. Így a feladat végére sikerült készítenem egy dinamikusan skálázódó kisebb webalkalmazást, amit a *Consul* hatékonyan menedzsel.

Azért tartottam hasznosnak a témalabort, mert rengeteg kutatómunkát kívánt ez a sok feladat, ezáltal sokkal mélyebben el tudtam sajátítani ezt a tudást. A jövőben mindenképpen szeretném tovább vinni ezt a vonalat.