



TANSZÉKVEZETŐ

DIPLOMATERVEZÉSI FELADAT

Surmann Roland

Mérnök-informatikus hallgató részére

Csomagszállító rendszer fejlesztése mikroszolgáltatás architektúrával

Ahogy a technológiák, úgy a szoftverek architektúrái is fejlődnek. Kezdetben a fejlesztők monolit alkalmazásokat készítettek, manapság kezdenek áttérni a mikroszolgáltatás-alapú architektúrára. Nem véletlen, hiszen rengeteg előny származhat belőle. Kisebb, önálló részekre bontjuk az alkalmazást, amivel könnyebbé tesszük a fejlesztést, az egyes komponensek függetlenek lehetnek a technológiáktól és növeli a rendelkezésre állást.

A hallgató feladata, hogy megtervezzen egy csomagszállító mikroszolgáltatás-alapú rendszert. A rendszerben legyen megvalósítva a csomag feladása bejelentkezett felhasználók számára. A futároknak a rendszer egy algoritmus alapján rendeljen járművet, megtekinthetik a csomagokat, valamint szállításkor beolvashatják az alkalmazás segítségével. A csomag legyen nyomonkövethető a feladáshoz kapott azonosító alapján.

A diplomaterv célja, hogy a hallgató megismerkedjen a mikroszolgáltatás architektúrával, konténerizációval, .NET alapú backend készítéssel, valamint különböző adatbázis és frontend technológiákkal. A rendszerben lévő szolgáltatások tudjanak egymással kommunikálni egy választott technológia segítségével.

A hallgató feladatának a következőkre kell kiterjednie:

- Mutassa be a fejlesztés során használt technológiákat.
- Ismertesse az alkalmazással szemben támasztott követelményeket.
- Tervezze meg az alkalmazást mikroszolgáltatás architektúra segítségével, és indokolja a tervezői döntéseit.
- Valósítsa meg az alkalmazást a választott technológiákkal.
- Készítsen felhasználói felületet külön az alkalmazottaknak és külön az ügyfeleknek, amik közül az egyik legyen mobilos technológia.
- Készítsen automatizált tesztek, amelyek lefedik a funkcionalitás egy részét.
- Automatizálja egy publikus felhőszolgáltatásba történő kitelepítéshez kapcsolódó DevOps feladatokat.
- Összegezze a feladat során szerzett tapasztalatait.

Tanszéki konzulens: Tóth Tibor, ügyvivő szakértő

Budapest, 2023. március 14.

Dr. Charaf Hassan
egyetemi tanár
tanszékvezető

