

IoT Alkalmazások Szimulációs Vizsgálata

Felhő és Kód rendszerekben

Gácsi Péter

3. évf. programtervező informatikus

Témavezető: Dr. Kertész Attila

SZTE TTIK Szoftverfejlesztés tanszék

Manapság az internet már beleolvadt hétköznapjainkba és a technológia, valamint az infrastruktúra fejlődésének köszönhetően ezt a lehetőséget egyre többen élvezhetik. Ezzel párhuzamosan az IoT alapú rendszerek népszerűsége is folyamatosan nő és az okosotthon, okosváros fogalom is része mindennapjainknak. Mivel az internet ennyire behálózza életünket, egyre több IoT alkalmazásra, és azokat kiszolgáló rendszerekre lesz szükség, melyek tervezéséhez és vizsgálatához elengedhetetlen szimulációs környezetek alkalmazása. Az új adatvédelmi előírások biztosítására és a válaszidők csökkentéséhez alkalmazhatjuk a kód számítási paradigmát (Fog Computing), amely bár komplexebb, de hatékonyabb rendszerek kialakítását teszi lehetővé.

IoT alapú rendszerek egyre növekvő megjelenése során rengeteg új kérdés merül fel, amelyre választ csak további kutatások és kísérletek eredményeként kapunk, azonban egy felhő alkalmazás fenntartása kísérleti szempontból nem feltétlen gazdaságos és korlátozva vagyunk a szolgáltató által. Ezt a problémát igyekszik a DISSECT-CF szimulátor átívelni, mellyel tetszőleges felhő alapú környezetet hozhatunk létre, teret adva vizsgálatainknak.

A dolgozat célja, a DISSECT-CF felhő szimulátor kiterjesztése a kód egy olyan implementációjával, amely lehetőséget ad heterogén IoT-Kód-Felhő rendszerek szimulációs vizsgálatára, így segíthet későbbi biztonságosabb és hatékonyabb rendszerek kialakításában. Munkám során más, hasonló kiterjesztéseket is megvizsgállok, valamint a kiértékelem a létrehozott megoldás hatékonyságát egy használati eset implementálásával.