

Mobilis okoseszközökön végzett számítások modellezése kód szimulátorban

Biró Máté

II. évf. MSc programtervező matematikus

Témavezetők: Dr. Kertész Attila, Márkus András

SZTE TTIK Szoftverfejlesztés Tanszék

A kód számítás számos problémára adott hatékony megoldást azért, hogy a felhőt terhelő feladatok egy részét kiszervezte a felhasználói eszközökhöz közelebbi, jellemzően limitáltabb számítási egységekbe, amelyek a földrajzi és a hálózati topológiában elfoglalt helyük és elosztottságuk miatt magasabb szintű felhasználói élményt képesek biztosítani. A gyors és kiszámítható válaszidő garantálása azonban nem triviális feladat. Az eszközök mobilitásából adódóan a szolgáltatás minősége romolhat, így ennek kiküszöbölésére és optimalizálására jelentős erőforrásokat fordítanak a kutatók.

A megfelelő minőség fenntartásának legelterjedtebb módja a kód csomópontok közötti szolgáltatás migrálás, melyről számos tanulmány található a szakirodalomban. Ugyanakkor a gyakori migrálás költséges és kontraproduktív lehet, továbbá előfordulhat hogy a felhasználó környezetében nincs megfelelő reszponzivitással rendelkező kód számítási egység.

Kritikus esetekben a kód szolgáltatás kiterjesztése a megfelelő kapacitással rendelkező felhasználói eszközökre a kód számítás paradigmája szerint lehetséges feladat, azonban számottevő kutatási eredmények nincsenek ezen a területen. A TDK dolgozatom célja, ennek az újszerű irányzatnak a vizsgálata és mérése költséghatékony módon a DISSECT-CF-Fog szimulátor segítségével. Munkám során valós GPS adatokkal dolgoztam és egy proaktív szolgáltatás telepítési algoritmust fejlesztettem ki, módosított súlyozott Markov modell segítségével.