

Buddycast protokoll vizsgálata teljesen elosztott P2P hálózatokban

*Dankó Szabolcs
II. évf. Gazdaságinformatikus MSc*

*Témavezető: Dr. Vinkó Tamás
SZTE TTIK Számítógépes Optimalizálás Tanszék*

Az elosztott rendszerek közül tartalom megosztásra kétségtelenül a peer-to-peer (P2P) hálózatok a legalkalmasabbak. Egy ilyen hálózatban - amennyiben teljesen elosztott, azaz strukturálatlan P2P hálózatról beszélünk - nincsenek kitüntetett számítógépek, hanem minden csomópont szerver és kliens is egyben. Ha a hálózat strukturálatlan, mint például a BitTorrent, amelyet felhasználók milliói használnak nap mint nap, a letöltendő tartalom megkeresése nem triviális feladat. Amennyiben a felhasználó nem tud hatékonyan keresni a hálózatban, úgy az számára érdektelenné, haszontalanná válik. A pletyka alapú protokollok ügyes felhasználásával a keresés bizonyos hatékonysági szintig megoldható.

A vizsgálatok során egy Tribler nevű BitTorrent alapú kliensben használt BuddyCast nevű pletyka alapú protokollt alkalmazunk. A dolgozat célja, hogy ezen protokoll hatékonyságát megvizsgáljuk a keresés szempontjából, és megválaszoljuk azon kérdést, hogy milyen tényezők befolyásolják a keresés sikerességét. A vizsgálatokat egy diszkrét esemény alapú szimulátorral végeztük el, mely deduktív igazolást nyújt majd a kérdéseink megválaszolására. Az egyes peerek viselkedését egy olyan naplófájl adja, mely egy BitTorrent közösség felhasználóinak lenyomatait tartalmazza arról, hogy mikor léptek be és ki, valamint mikor és mit töltöttek le. Ennek segítségével különböző szituációs helyzeteket vizsgálunk, melyek különböző ötleteket adhatnak a keresés hatékonyságának további javítására.