

ÁLLOMÁNYOK HATÉKONY SZINKRONIZÁLÁSA WEBSZOLGÁLTATÁSON KERESZTÜL

Dóbé Péter, dobe@inf.bme.hu

Dr. Szeberényi Imre, szebi@iit.bme.hu

*Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Irányítástechnika és Informatika Tanszék*

Különösen Grid rendszereknél, de más környezetben is felmerülhet az az igény, hogy egy távoli pontról frissítsünk fájlokat, amelyek két frissítés közötti időtartamban csak kis mértékben változnak. Ha a fájlok nagyméretűek, a teljes fájlt nem hatékony minden alkalommal a hálózaton átküldeni. Ilyen feladatra találták ki az rsync protokollt, melynek lényege, hogy csak a régi és új változat közötti különbségeket küldjük el.

A BME Irányítástechnika és Informatika Tanszéken kifejlesztett Saleve rendszer olyan ún. parameter study feladatok Grid környezetben való megoldását támogatja, amelyek nagyméretű állományokat állítanak elő. A rendszer az adatok ávitelére webszolgáltatást használ. A cikk egy olyan plugint ismertet a Saleve rendszerhez, amely rsync protokoll segítségével optimalizált fájlcserét végez webszolgáltatáson keresztül.

A cikk röviden bemutatja a Saleve rendszert és a rendszerhez kifejlesztett plugin konkrét megvalósítását egy tesztkörnyezetben. A megoldás azonban nem csak a Saleve rendszerben alkalmazható, ezért a cikkben külön kitérünk annak általánosítására is. Ezt követően mérések alapján összehasonlítjuk az optimalizálás nélküli és az optimalizált fájlátvitelt.

A C nyelvű mintaimplementáció a webszolgáltatás interfész kialakításához a gSOAP toolkit-re, az rsync algoritmus használatához pedig a librsync függvénykönyvtárra épül. A rendszer teszteléséhez a ClusterGrid környezetet használtuk.