

# ALKALMAZOTT INFORMATIKA TANSZÉK

## Diplomamunka vagy Szakdolgozat

### Szimulált hűtés optimalizálási eljárás megvalósítása grid hálózaton

**Témavezető:** Bánhelyi Balázs

#### **Megoldandó feladat:**

A szimulált hűtés (Simulated Annealing) egy elterjedt eszköz különböző optimalizálási problémák megoldására. Mivel alapjában véve véletlen dobásokon alapszik, így könnyedén párhuzamosítható, és így futtatható grid hálózatokon. Jelen témában nagy hálózatokról beszélünk, így felmerül az információ terjedés lassúságának problémája. Érdekes lehet megvizsgálni, hogy a hálózat nagysága hogyan befolyásolja az optimalizáló teljesítményét. Mivel különböző hálózati gépeken futtatjuk a szimulált hűtést, így beállíthatjuk más tulajdonságokkal is a rendszereket (pl. a hűlés sebessége), mellyel kicsit más tulajdonságokkal fognak rendelkezni a gépek, mely lehet, hogy segítené az optimalizálót.

#### **A megoldáshoz rendelkezésre álló eszközök:**

Ingyen elérhető a peersim (<http://peersim.sourceforge.net/>) java alapú program, mely alkalmas grid hálózat szimulálására. Továbbá a szimulált hűtés több webes, illetve nyomtatott publikációban is megtalálható.

#### **Elérendő cél:**

Minimálisan elérendő cél egy szimulált grid hálózaton a szimulált hűtés optimalizáló eljárás megvalósítása, továbbá több különböző nehézségű teszt-függvényen tesztelése.

A téma III., ill. V. éves programozó, programtervező informatikus, mérnök informatikus, illetve gazdaságinformatikus hallgatóknak szakos hallgató részére lett kiírva.

A fenti téma kiírását engedélyezem.

Szeged, 2008. április 25.

Dr. Csendes Tibor  
tanszékvezető egyetemi docens