

ELTE IK, Komputeralgebra Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Algoritmusok hatékonysága EA
Algoritmusok hatékonysága GY

TÁRGY KÓDJA: IPM-08modALGHE, IPM-08modALGHG

Összes kredit: 2

Összes óraszám: 3

Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	2	1	
Heti óraszám	2	1	
Számonkérés módja	K	GY	

Tematika:

Soros algoritmusok erőforrások iránti igénye különböző esetekben; hatékony, optimális és abszolút optimális algoritmusok.

Párhuzamos algoritmusok erőforrások iránti igénye, munkahatékony és munkaoptimális algoritmusok.

Esettanulmányok soros esetben: egyprocesszoros ütemezési eredmények (különböző hatékonysági mértékek hatása), lapozott virtuális memória anomáliája, processzorszám minimalizálása, véges és végtelen tökéletes mátrixok előállítása.

Esettanulmányok párhuzamos esetben: átfedéssel szembe fordított memória anomáliája, párhuzamos ütemezés, vezetéválasztás (futási idő és üzenetszám kapcsolata).

Szimulációs elemzések (ez a gyakorlatok anyaga).

Irodalom:

Iványi A.: *Párhuzamos algoritmusok* (ELTE Eötvös Kiadó, 2003)

Elektronikusan: ELTE Eötvös Kiadó, 2005: <http://elek.inf.elte.hu/>

Iványi A., Claudia L.: *Párhuzamos számítások* (az Informatikai algoritmusok című könyv fejezete (ELTE Eötvös Kiadó, 2004))

Angolul: *in Algorithms of Informatics*, mondAt, 2007

Elektronikusan: ELTE IK, 2005: <http://elek.inf.elte.hu/magyarkonyvek/>

Ajánlott irodalom:

Gyires T.: *Hálózatok szimulációja* (az Informatikai algoritmusok című könyv fejezete (ELTE Eötvös Kiadó, 2004))

Angolul: *in Algorithms of Informatics*, mondAt, 2007

Elektronikusan: ELTE IK, 2005: <http://elek.inf.elte.hu/magyarkonyvek/>

D. E. Knuth: *A számítógép-programozás művészete* 4. kötet 2. rész
Permutációk és n-esek előállítása (AnTonCom, 2008)

Digitálisan: <http://www.cs.utsa.edu/~wagner/knuth/>

D. E. Knuth: *A számítógép-programozás művészete*. 4. kötet 3. rész
Kombinációk és partíciók előállítása (AnTonCom, 2008)

Digitálisan: <http://www.cs.utsa.edu/~wagner/knuth/>

D. E. Knuth: *A számítógép-programozás művészete*. 4. kötet 4. rész

Fák előállítása. Kombinatorikus előállítások története (AnTonCom, 2008)

Digitálisan: <http://www.cs.utsa.edu/~wagner/knuth/>