

Paralelno programiranje

Uvodno predavanje
2008/09

Što je paralelno programiranje?

- paralelno programiranje je razvoj paralelnog algoritma ☺
- *paralelni program* je ostvarenje paralelnog algoritma
- paralelni program se može (ali i ne mora) izvoditi *istodobno*:
 - na više računala
 - na više procesora ili procesorskih jezgri

Što se radi na PP-u?

1. *Kako iskoristiti više raspoloživih računala ili procesora?*
(kako pokrenuti program na više računala)
 - pitanje tehnologije – programskog alata
 - znanje višedretvenog i višeprocenog programiranja se podrazumijeva
 - glavni programski alat na kolegiju: MPI (Message Passing Interface)

Što se radi na PP-u? (2)

2. *Kako pisati programe koji se **moгу** izvoditi na više računala?*
(kako od slijednog dobiti paralelni algoritam)
 - pitanje tehnike programiranja – razvoj paralelnog algoritma
 - na PP-u: različiti modeli paralelnih računala, paralelnih programa, 'recepti' za oblikovanje i vrednovanje paralelnih algoritama

Kontakt

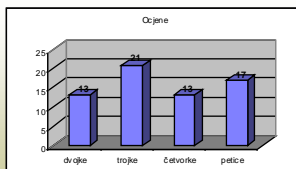
- Domagoj Jakobović (D329)
- konzultacije:
 - nakon predavanja (srijedom 14h)
 - svaki dan, najbolje 9-15h
- web: <http://www.fer.hr/predmet/parpro>

Kako položiti PP?

- nazočnost na nastavi: **2%**
- kratke provjere znanja: **6%**
- međuispiti:
 - 1. međuispit: **15%**
 - 2. međuispit: **25%**
 - završni ispit: **40%**
- drugi međuispit obuhvaća gradivo prvog, a završni ispit obuhvaća cijelo gradivo
- 2 domaće zadaće: **12%**
- uvjet: barem **15% bodova** na završnom ispitu!

Kako položiti PP? (2)

- ocjenjivanje: **ne po rang!**
- bodovne granice (*default*):
50 – 62 – 75 – 88
- primjer: PPRS ocjene (2008/09):



Ponavljanja, pragovi...

- Nadoknada međuispita
 - odnosi se na nadoknadu 1. ili 2. međuispita
- Ponovljeni završni ispit
 - pismeni i usmeni dio
 - *na oba dijela* uvjet prolaza je min. 50% bodova
- Ponovljeni ispit – općenito
 - odabir bilo kojeg ispita – samo u slučaju nezadovoljavanja uvjeta za prolaz (malo vjerojatno)

Materijali

- predavanja – elektronička i uživo
- ploča (zabilješke, primjeri, zadaci)
- web stranica
 - upute za domaću zadaću
 - dodatni nastavni materijali
 - ova pravila

Informacije...

- nastavni materijali: <http://www.fer.hr/predmet/parpro>
- MPICH implementacija (<http://www.mcs.anl.gov/mpi/mpich/>)
- MPI Tutorial (<http://www.mcs.anl.gov/mpi/tutorial/>)
- "Designing and Building Parallel Programs", I. Foster, Addison-Wesley, 1995. (*online*) (<http://www-unix.mcs.anl.gov/dbpp/>)
- Parallel Programming Workshop (<http://www.mhpcc.edu/training/workshop/>)
- MIPRO P³G² Workshop: <http://dcc.irb.hr/pg>