

# **UPRAVLJANJE RESURSIMA U RAZNORODNIM RAČUNALNIM SUSTAVIMA**

## **RESOURCE MANAGEMENT IN HETEROGENEOUS COMPUTER SYSTEMS**

**Doc.dr.sc. Goran Martinović**  
**Elektrotehnički fakultet**  
**Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku**

Visoka razina raznorodnosti, vremenske promjenjivosti i raspodijeljenosti, ali i velika računalna snaga, osnovna su obilježja današnjih raznorodnih računalnih okruženja. U takvim uvjetima, postupci upravljanja resursima, odnosno načela dodjeljivanja zahtijevaju posebnu pozornost.

Prikazani modeli omogućavaju potpuniji opis okruženja i problema dodjeljivanja. Algoritam MAMES namijenjen je raspoređivanju međusobno zavisnih zadataka na skupu uniformnih računala, a vrednovan je simulacijom. Prikazani heuristički postupci dodjeljivanja usmjereni su postizanju što kraćeg vremena izvođenja i što ravnomjernije raspodjele opterećenja. Dva postupka (SM i BS) obavljaju pridruživanje odvojeno od raspoređivanja, a preostala tri (Gmm, PM i RCM) dodjeljivanje nakupina zadataka.

Povećanje broja parametara osigurava veću zornost i zalihost prikaza, dok su prikazana načela kvazi-statičkog i statičko-dinamičkog dodjeljivanja usmjerena boljem nadzoru dinamičnosti okruženja. Taj cilj imaju i postupci dugoročnog i kratkoročnog predviđanja, te rezerviranja resursa. Eksperimentalno vrednovanje postupaka i načela dodjeljivanja obavljeno je u pojednostavljenom okruženju na temelju vlastitih mjerila vrednovanja. U usporedbi s postojećima, prikazani postupci i načela pokazali su bolje rezultate u izvođenju primjenskih programa.