

FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA
ZAVOD ZA AUTOMATIKU I RAČUNALNO INŽENJERSTVO

Arhitekture i aplikacije računalnih sustava
visokih performanci
3. laboratorijska vježba

Lipanj 2022.

1 **Zadatak za vježbu**

U sklopu ove laboratorijske vježbe potrebno je optimizirati paraleliziranu (OMP) verziju programa iz druge laboratorijske vježbe. Optimizaciju je moguće postići koristeći funkcionalnosti prikazane na predavanjima poput:

- OMP Taskova
- Optimizacije memorije
- Ugnježđenog paralelizma
- Varijacije parametara u sklopu OpenMP direktiva
- Varijacije parametara okruženja (u datoteci SLURM).

Potrebno je napraviti izvješće (slobodnog formata kao i na 2. laboratorijskoj vježbi) u kojem je potrebno navesti sve varijacije s kojima ste eksperimentirali te postignute performanse u odnosu na staru verziju programa koju ste predavali u sklopu druge laboratorijske vježbe. Cilj je postići ubrzanje, ali u izvješću slobodno opisujete sve postupke koje ste isprobali, iako oni nisu rezultirali ubrzanjem. Grafički prikazi rezultata s parametriziranim varijacijama će se dodatno bodovati.

Studenti koji nisu rješavali drugu lab. vježbu mogu je riješiti i priložiti pod rješenje treće lab. vježbe te na taj način ostvariti bodove (samo za jednu vježbu).

2 **Predaja rješenja**

Rješenje je potrebno predati na Moodle kolegija u obliku *ime_prezime.zip* arhive do uključivo ponedjeljka, 20.06.2022. Arhiva mora sadržavati:

- Optimizirani, paralelizirani C kod s ostalim artefaktima (skripte, makefile, SLURM) koje ste koristili u sklopu vježbe.
- Izvještaj o eksperimentima i opažanjima (rezultatima) u formatu PDF prema uputama iz prethodnog poglavlja.