

Paralelno računarstvo
Studijski program: Informacioni inženjering
Primer ispitnih pitanja – I. parcijalni ispit

1. U osnovne tipove paralelizma spadaju:
 - (a) paralelizam na nivou bitova
 - (b) paralelizam na nivou bajtova
 - (c) paralelizam na nivou instrukcija
 - (d) paralelizam na nivou sekvenci
 - (e) paralelizam na nivou podataka
 - (f) nijedan od ponuđenih odgovora nije tačan

2. Amdahlov zakon kaže:
 - (a) Broj tranzistora na čipovima se udvostručava na svake dve godine.
 - (b) Potencijalno ubrzanje programa primenom paralelizma dominantno je ograničeno performansama računarskog sistema koji se koristi.
 - (c) Potencijalno ubrzanje programa primenom paralelizma dominantno je ograničeno delom programa koji ne može da se paralelizuje.
 - (d) nijedan od ponuđenih odgovora nije tačan

3. Paralelni program uključuje 15% sekvencijalnih zadataka, dok se 85% zadataka može linearno paralelizovati za datu veličinu problema.
 - a. Ako pretpostavimo da apsolutno serijsko vreme ne raste sa skaliranjem veličine problema, koliko ubrzanje se može postići ako koristimo 50 procesora bez skaliranja veličine problema?
 - (a) 3.99 puta
 - (b) 50 puta
 - (c) 5.99 puta
 - (d) nijedan od ponuđenih odgovora nije tačan

 - b. Ako pretpostavimo da veličina problema može da skalira najviše 100 puta, koliko ubrzanje se može dobiti sa 50 procesora?
 - (a) 100 puta
 - (b) 46.03 puta
 - (c) 4.603 puta
 - (d) nijedan od ponuđenih odgovora nije tačan

4. U tipove PRAM modela spadaju:
 - (a) NC
 - (b) CREW
 - (c) RAM
 - (d) CRCW
 - (e) nijedan od ponuđenih odgovora nije tačan

5. Definisati pojmove pogodak keša i procenat pogodaka keša.

6. Navesti najmanje četiri paralelna obrasca koji odgovaraju iteraciji kod serijskih programa:
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - d. _____