GR – MI1 – grupa C (13 sati) 7.5.2016.

Ime i prezime: Bodovi (popunjava nastavnik):

**Ishod učenja 1:**

1. **pitanje (4 boda)**: Nacrtajte Von Neumannov model računala.
2. **pitanje (3 boda)**: Nacrtajte osnovnu strukturu matične ploče sa Core 2 procesorom.

**Ishod učenja 2:**

1. **pitanje (3 boda):** Opisati programsko brojilo i akumulator pojednostavljenog modela CISC procesora.
2. **pitanje (4 boda)**: Nacrtajte pojednostavljeni model CISC procesora.

**Ishod učenja 3:**

1. **pitanje (5 bodova)**: Napisati stanje registara nakon izvođenja programa LDA $5A2B u pojednostavljenom modelu procesora i napisati prikaz programa i podataka u memorijskoj jedinici računala prije i nakon izvođenja programa. Na adresi $5A2B je operand 3C, a operacijski kod instrukcije *LDA* je *69.* Program je smješten u memoriji na početnoj adresi 0010.
2. **Pitanje (3 boda**): Nabroji i nacrtaj faze izvođenja instrukcija i opisati algoritamskim opisom kako procesor izvodi instrukcije.

**Ishod učenja 4:**

1. **pitanje (3 boda):**
2. **pitanje (4 boda):** Napišite program koji zbraja brojeve od A do 10. Koristite registre i petlju prema želji. Konačan rezultat pohranite u registar R4. Napišite asemblerski kod i tablično prikažite sadržaj registara za svaku iteraciju petlje.
3. **pitanje (1 bod):** Kojom instrukcijom se ostvaruje bezuvjetni skok? Koja joj je sintaksa?

**Ishod učenja 5:**

1. **pitanje (3 boda):** Nacrtajte 4-bitno zbrajalo i ilustrirajte ga na primjeru zbroja operanda 13 i 15.
2. **pitanje (3 boda):** Nacrtajte potpuno zbrajalo na razini simbola i poluzbrajala i napišite tablicu stanja.
3. **Pitanje (2 boda):** Nacrtajte i objasnite odnos pojmova mikroinstrukcija – makroinstrukcija.