

### 3. ZADATAK (3 boda)

Za procesor SRISC i instrukcije

ld ra, C2 (rb) i la ra, C2 (rb)

čiji je format prikazan na slici 3. pri čemu je operacijski kod za ld instrukciju 00001 a za la 00101, odredite:

- efektivnu adresu (izrazite je heksadekadno) koju koristi instrukcija ld te označite registar ili registre opće namjene koji mijenjaju sadržaje tijekom izvođenja instrukcije;
- promjene sadržaja registra (ili registara) opće namjene koje izaziva instrukcija la.

Nove vrijednosti sadržaja registra označite heksadekadno.

Sadržaj registara programskog modela SRISC je (neposredno prije izvođenja jedne ili druge instrukcije):

(r0) = 00 00 AA AA (heksadekadno)

(r1) = 00 00 00 01

(r2) = 00 00 00 02

(r3) = 00 00 00 03

(r4) = 00 00 00 04

(r5) = 00 00 00 06

(r6) = 00 00 00 07

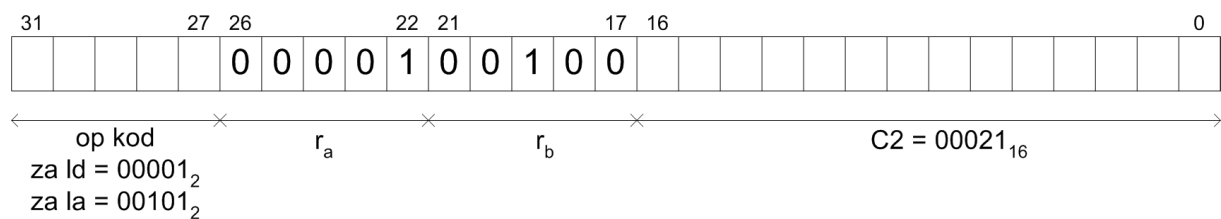
(r7) = 00 00 00 08

(r8) = 00 00 00 09

(r9) = 00 00 00 0A

...

(r31) = 00 00 00 F0



Slika 3. format instrukcije ld i la za SRISC.

### RJEŠENJE

a)

efektivna adresa =  $c2 + R[rb] = c2 + r4 = 21_{16} + 4_{16} = 25_{16}$

sadržaj mijenja registar ra, tj r1. Njegova nova vrijednost biti će uzeta iz memorije s adrese 25<sub>16</sub>.

b)

sadržaj mijenja registar ra, tj r1. Njegova nova vrijednost biti će broj 25<sub>16</sub>.