

## Dalyko „Kompiuterių architektūra“ egzamino klausimai

2002 03 01

1. Pervesti dešimtainį skaičių 577,03 į aštuntainę pozicinę sistemą.
2. Užrašyti dešimtainį skaičių 17 šešioliktaine sistema:
  - a. Skaičių be ženklo formatu
  - b. Skaičių su ženklu formatu
  - c. Simboliniu formatu
  - d. Dešimtainių supakuotų skaičių formatu
  - e. Dešimtainių nesupakuotų skaičių formatu
3. Pateikti valdymo perdavimo adreso apskaičiavimą:
  - a. E71F E2 FA     loop INIT
  - b. 8EDC E9 12 34     jmp SKIP
4. Registrų reikšmės yra: DS = 10FE, SS = 1234, CS = 74E3, ES = 44FF, BP = 6611, SI = 00F1, DI = 31FF. Apskaičiuoti efektyvų adresą pagal adresavimo baitą ir poslinkį 31AB, nurodytą komandoje:
  - a. 83
  - b. 3E
5. Registrų reikšmės yra: DS = 10FE, SS = 1234, CS = 74E3, ES = 44FF, BP = 6611, SI = 00F1, DI = 31FF. Apskaičiuoti absoliutų adresą pagal adresavimo baitą ir poslinkį 31AB, nurodytą komandoje:
  - a. 83
  - b. 3E
6. Parašyti mikrokomandą, kuri skaičių 16383 nusiunčia į registrą MBR.
7. Registras SF = 0000. Baitų atimties operacija iš dešimtainės reikšmės 97 atimti dešimtainę reikšmę (-33) ir pagal rezultatą suformuoti požymius.
8. Registras AL = 07, registras BX = AF00, registras CX = 0002. Kokia bus registro AX reikšmė, įvykdžius komandą AAD?
9. Registrų SI ir DI reikšmės yra 0004, registras CX = 0003, registras SF=0600. Kokios bus registrų SI ir DI reikšmės įvykdžius komandą: rep scasw?
10. Kokie bus atliekami veiksmai vykdant komandą xlat?

Ats.:

1. 1101,0(17270243656050753412)
2. a) 0011; b) 0011; c) 3137; d) 0017; e) 0107.
3. a) E71B; b) C2F1.
4. a) 4341; a) AB31.
5. a) 16681; b) 1CE71.
6.  $MBR = \text{RIGHT\_SHIFT}(\text{COM}(\text{SIGN}) + (-1));$  arba  $MBR = \text{RIGHT\_SHIFT}(\text{SIGN} + 0);$
7. 0895
8. Nepateikta AH reikšmė. Skaičiuojama pagal algoritmą:  $AL := AH * 10_{10} + AL, AH := 00.$
9. Nėra pakankamai informacijos, kaip po kiekvieno komandos scasw pakartojimo pasikeis SF Z bitas, tad negalime tiksliai pasakyti kiek kartų ši komanda bus vykdoma. Jei komanda vykdoma maksimalų kartų kiekį, tai SI = 0004, DI = FFFE.
10. Komanda naudojama duomenų perkodavimui. Registre BX esantis adresas rodo į perkodavimo lentelę. Imamas registre AL esantis baitas ir jis traktuojamas kaip poslinkis nuo perkodavimo lentelės pradžios. Vykiant komandą, reikšmė, esanti perkodavimo lentelėje su poslinkiu, nusiunčiama į registrą AL.

