

Vilniaus universitetas,
Matematikos ir informatikos fakultetas
Kompiuterių architektūra
Pirmojo kontrolinio darbo užduotys

2010 10 28 – 2010 11 08

Darbą atliko:

Vardas, pavardė, grupė, studento pažymėjimo numeris

Variantas: 15B

Kontrolinio darbo metu galima naudotis: **savo** paskaitų ir pratybų konspektais, pratybų medžiaga, esančia puslapyje <http://www.mif.vu.lt/~julius/2009Rud/KompArch/>, tekstiniu redaktoriumi (Notepad, Programmer's Notepad, Notepad++ ar analogišku), „HelpPC“ žinyne, Borland Turbo Assembler paketu (tasm, tlink, td).

Jokiomis kitomis priemonėmis (telefonais, **kalkuliatoriais**, ...), programomis (Windows kalkuliatorius, Microsoft Office, Minesweeper, ...) ar informacijos šaltiniais (kitokia literatūra, Google, ...) naudotis **negalima**.

Užduotis spręsti galima bet kokia tvarka.

Būtinai pateikite uždavinių sprendimą.

1. SF=C37E. Kokia bus registro AX reikšmė šešioliktiniu formatu įvykdžius šias komandas:

```
JNGE kitur
MOV ax, 0770h
JMP iseiti
kitur:
MOV ax, 0C72Eh
iseiti:
AAA
```

Maksimalus įvertinimas: 0,2 balo

2. SF= A5A4. Kokia bus registrų CX ir SF reikšmė šešioliktiniu formatu įvykdžius šias komandas:

```
MOV CX, 0F4Eh
SUB CH, CL
```

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

3. Kokios bus registrų AX, BX ir CX reikšmės šešioliktiniu formatu įvykdžius šias komandas:

```
MOV ax, 0D0h
MOV bx, -7Fh
MOV cl, 91
MOV ch, -71
```

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

4. Užrašykite skaičių -0,01 slankaus kablelio formatu keturiuose baituose šešioliktaine sistema.

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

5. CS=001A. Apskaičiuokite absoliutų adresą komandos, kuri bus vykdoma įvykdžius komandą, kurios mašininis kodas:

```
E8C2: E8 8F 67 8B BE
```

Čia E8C2 – poslinkis kodo segmente.

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

6. Apskaičiuokite operando atmintyje efektyvų ir absoliutų adresus, kai adresavimo baitas yra 7Dh, o po jo eina baitai 67h ir 87h. Registrų reikšmės: AX= 44B4, BX= 1EEE, CX= 6152, DX= DBC6, DI= 1872, SI= B53C, BP= F53E, IP= D600, SF= E7FA, SP= 94DE, CS= 1D8E, DS= 2BBC, ES= D138, SS= 8580.

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

7. Duotas duomenų segmento fragmentas:

```
1160: EC 2A DD DE 00 46 51 0C
1168: E7 1C 4C 8E F9 36 88 BC
```

AX= F00C, BX= 73B0, CX= 0F68, DX= 8B18, DI= 7312, SI= 0206, BP= D092, IP= D800, SF= 8B2A, SP= 575A, CS= B2BA, DS= 5D40, ES= 0CB4, SS= F65C. Kokio registro reikšmė ir kaip pasikeis įvykdžius komandą, kurios mašininis kodas yra:

```
8A 88 AB 9B
```

Maksimalus įvertinimas: 0,3 balo

Atsakymai

1 uždavinys:

AX:

0	8	0	6
---	---	---	---

h

5 uždavinys:

aa:

0	5	1	F	4
---	---	---	---	---

h

2 uždavinys:

CX:

C	1	4	E
---	---	---	---

h
SF:

A	5	A	1
---	---	---	---

h

6 uždavinys:

ea:

1	8	D	9
---	---	---	---

h
aa:

2	D	4	9	9
---	---	---	---	---

h

3 uždavinys:

AX:

0	0	D	0
---	---	---	---

h
BX:

F	F	8	1
---	---	---	---

h
CX:

B	9	5	B
---	---	---	---

h

7 uždavinys:

Keisis: CL
Reikšmė:

2	A		
---	---	--	--

h

4 uždavinys:

B	C
---	---

2	3
---	---

D	7
---	---

0	A
---	---

h