

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

2009 11 10 – 2009 11 16

Darbą atliko:

Vardas, pavardė, grupė

Variantas: 10A

Kontrolinio darbo metu galima naudotis: **savo** paskaitų 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.

Programos perrašinėti į popierių nebūtina. Jei nesugebate parašyti visos programos, parašykite bent jos dalį, tačiau turi būti įmanoma tą dalį įvykdyti ir patikrinti jos veikimą.

Būtinai pateikite uždavinių sprendimą.

1. Parašykite programą, kuri:

- a) atidarytų failą, kurio pavadinimas nurodytas kaip komandinės eilutės parametras;
- b) visas didžiąsias raides nuo A iki I esančias faile pakeistų į simbolį \$;
- c) rezultatą išvestų į failą duom.txt ir į ekraną;
- d) skaitydami ir rašydami į failą naudokite ne mažesnę neg 10 baitų dydžio buferį;

Maksimalus įvertinimas: 0,7 balo

2. Apskaičiuokite operando atmintyje efektyvų ir absoliutų adresus, kai vykdoma komanda:

```
MOV AX, [SI+99E3h]
```

Registrų reikšmės: AX= 066D, BX= FDF3,
BP= 39CE, SI= 168B, DI= 023E, CS= FA68,
DS= 8CE8, ES= 1270, SS= DD36.

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

3. Duotas steko segmento fragmentas:

```
8130: 54 D8 EA 61 87 F3 C2 C5  
8138: A2 E0 84 C8 A9 CB 46 46
```

CS= 5DF6, IP= 46F3, SP= 8138. Kokios bus registrų CS, IP ir SP reikšmės, įvykdžius grįžimo iš procedūros komandą

CB

Maksimalus įvertinimas: 0,2 balo

4. Duotas duomenų segmento fragmentas:

```
FD10: E2 7F 37 3A AF 38 B8 D5  
FD18: D6 93 14 15 5F FE 7F 4D
```

ir steko segmento fragmentas:

```
FD10: 77 70 5A 12 21 90 58 3B  
FD18: 42 C3 E0 6C 58 29 A8 9A
```

CS= E5BF, AX= 3804, BX= FD1B, CX= 6C46,
DX= E052, BP= CB93, SI= 317E, DI= 3186. Kokios bus registrų CS ir IP reikšmės, įvykdžius procedūros iškvietimo komandą, kurios mašininis kodas:

```
36 FF 5B FB 18
```

Maksimalus įvertinimas: 0,3 balo

5. Duomenų segmente aprašyta tokia vieta:

Tekstas DB "As \$rasau darba\$"

Kokie simboliai bus išspausdinti į ekraną, įvykdžius šį kodo fragmentą:

```
MOV ah, 40h  
MOV bx, 1  
MOV cx, 6  
MOV dx, offset Tekstas  
INT 21h  
MOV ah, 9  
MOV dx, offset Tekstas  
ADD dx, 8  
INT 21h
```

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

6. Kokia komanda yra vykdoma, jei jos mašininis kodas yra:

```
8A 0B C4 69
```

Maksimalus įvertinimas: 0,1 balo

Atsakymai

2 uždavinys

ea:

B	0	6	E
9	7	E	E

h

3 uždavinys

CS:

C	8	8	4
E	0	A	2
8	1	3	C

h

4 uždavinys

CS:

3	B	5	8
9	0	2	1

h

5 uždavinys

As \$rau darba

6 uždavinys

MOV CL, [BP+DI]