Опис тестова

Студент: Душан Дамљановић ментор: Саша Стојановић

# Увод

Сви тестови се налазе у директоријуму tests.

У даљем тексту ће бити описани тестови из тог директоријума.

# Тест 1

За тест 1 је потребно програму проседити улазни фајл test1.txt који се налази у поддиректоријуму test1.

Садржај датог фајла је мали програм написан на асемблеру, који је имплементиран решењем.

Кроз овај тест се извршава позив неколико врста инструкција које су дефинисане у различитим секцијама. Такође је дефинисано и неколико симбола и искоришћено су одређене директиве.

Пошто су неки симболи дефинисани у једној, а коришћени у другој секцији, доћи ће и до релокација. На овај начин могуће је видети и изглед релокационих табела.

У том фајлу ће бити приказана табела симбола. Поред тога, за сваку секцију ће бити приказана табела релокација које се врше у тој секцији, као и машински код који је добијен превођењем.

**Изглед улазног фајла:**

xorb r0h, &kraj

movw r1, &podatak

jmpw printf

movw r0, r4

addw r5, r4

movw r2, r6

jeqw korak

kraj: popw r4

.bss

.align 2 + 2 + 2 \* 2

.data

.skip 2

izlazni\_format:

.byte 3

.word 3

.word podatak - izlazni\_format

.word kraj + 0x10

podatak:

.skip 16

.end

.extern test

.extern printf

.text

.global korak

korak:

pushw r4

pushw r5

pushw r6

pushw psw

movb r4, r0l

movb r5, r0h

mulb r5[5], 0b1000

subb r7[podatak], 0x8

addw r5[aps], 8

.equ aps, ( 0x10 - 0b1000 + 2 \* 2 / 2 ) \* 2 - 4

callw test

cmpw r6, r5

jnew kraj

**Изглед излазног фајла:**

#TABELA SIMBOLA

#TABELA RELOKACIJA

#rel.text

#offset tip vrednost

0015 R\_386\_16 9

0021 R\_386\_16 1

0031 R\_386\_16 9

0035 R\_386\_16 2

#rel.bss

#offset tip vrednost

#rel.data

#offset tip vrednost

0007 R\_386\_16 3

#MASINSKI KOD

.text

8C 28 8C 2A 8C 2C 8C 3E

20 28 20 20 2A 21 38 6A

05 00 00 30 6E 09 00 00

2C 8A 10 00 00 08 00 BC

A0 00 00 4C 2C 2A AC A0

44 00 68 21 00 44 24 22

00 09 00 9C A0 00 00 24

20 28 2C 2A 28 24 24 2C

A4 A0 00 00 94 28

.data

00 00 03 03 00 07 00 54

00 00 00 00 00 00 00 00

00 00 00 00 00 00 00 00

00

#end

#ime sekcija vrednost vidljivost r.b

.bss .bss 0 L 8

.data .data 0 L 9

.text .text 0 L 3

aps .text 10 L 6

izlazni\_format .data 2 L 10

korak .text 0 G 4

kraj .text 44 L 7

podatak .data 9 L 5

printf UND 0 G 2

test UND 0 G 1

# Тест 2

За тест 2 је потребно програму проседити улазни фајл test2.txt који се налази у поддиректоријуму test2.

**Изглед улазног фајла:**

.extern x, y, z

krajData:

.text

pocetakText1:

addw a2,[r1]

andb r1h,r2h

l10:

orb r1,r2

notb r1[a1]

divw r1,r2

l11:

mulw r2,3

movw r1,r2

l13:

testw r2, r2

jnew x

callw l13

popw [r1]

krajText1:

retb

.section .nova

.skip 10

.end

.data

pocetakData1: .word a1 - 2

.equ a1, 0xa

a2: .byte a1 + 2

a3: .byte 3

.byte -1

.word -2

l1: .word 0b010 + a1

.word 2, 2

.word a2 - a1

l4: .byte l1 - a3

**Изглед излазног фајла:**

#TABELA SIMBOLA

#MASINSKI KOD

.data

08 00 0c 03 ff fe ff 0c

00 02 00 02 00 f8 ff 04

.text

2C A0 02 00 42 58 23 25

60 22 24 50 62 0a 44 22

24 3C 24 00 03 00 24 22

24 74 24 24 AC A0 00 00

BC A0 19 00 94 42 C8

.nova

00 00 00 00 00 00 00 00

00 00

#end

#TABELA RELOKACIJA

#rel.text

#offset tip vrednost

0002 R\_386\_16 4

000d R\_386\_16 4

001e R\_386\_16 1

#ime sekcija vrednost vidljivost r.b

.data .data 0 L 4

.nova .nova 0 L 18

.text .text 0 L 12

a1 .data a L 6

a2 .data 2 L 7

a3 .data 3 L 8

krajData .data 10 L 11

krajText1 .text 26 L 17

l1 .data 7 L 9

l10 .text 8 L 14

l11 .text 11 L 15

l13 .text 19 L 16

l4 .data f L 10

pocetakData1 .data 0 L 5

pocetakText1 .text 0 L 13

x UND 0 G 1

y UND 0 G 2

z UND 0 G 3

# Тест 3

За тест 3 је потребно користити фајл test3.txt који се налази у поддиректоријуму test3.

Тестиране су разне инструкције, а такође и типови адресирања који нису тестирани у прва два теста, као и појављивање .

**Изглед улазног фајла:**

..extern b, c

.text

pocetakText1: subw r1[10], r2

cmpw r1, &l10

testw r1, r2[a3]

a: addw a1, r1

jmpw \*10

jmpw $a1

l10:

callw a

l11:

pushw \*8

popw \*8

iretb

l13:

;

.end

.global a

.data

pocetakData1: .word 0

a1: .word 0

a2: .byte 0

a3: .byte 0

l1: .word 2

.word 2, 2

.word a1 - a2

l4:

;.byte l10 - a1 labele moraju biti iz iste sekcije!

.word 0, 0

krajData:

.bss

.skip 10

**Изглед излазног фајла:**

#MASINSKI KOD

.data

00 00 00 00 00 00 02 00

02 00 02 00 fe ff 00 00

00 00

.text

34 82 0a 00 24 4C 22 00

1c 00 74 22 84 05 00 2C

A0 02 00 22 9C A0 0a 00

9C 8E 00 00 BC A0 00 00

8C A0 08 00 94 A0 08 00

C0

#end

#TABELA SIMBOLA

#TABELA RELOKACIJA

#rel.data

#offset tip vrednost

#rel.bss

#offset tip vrednost

#rel.text

#offset tip vrednost

000d R\_386\_16 4

0011 R\_386\_16 4

001a R\_386\_PC16 4

#ime sekcija vrednost vidljivost r.b

.bss .bss 0 L 12

.data .data 0 L 4

.text .text 0 L 13

a .text f G 3

a1 .data 2 L 6

a2 .data 4 L 7

a3 .data 5 L 8

b UND 0 G 1

c UND 0 G 2

krajData .data 12 L 11

l1 .data 6 L 9

l10 .text 1c L 15

l11 .text 20 L 16

l13 .text 29 L 17

l4 .data e L 10

pocetakData1 .data 0 L 5

pocetakText1 .text 0 L 14