

№7 -

Nasm

Invalid Date

-
-
-

1:

```
(base) hh1@LAPTOP-058L8DAA:~$ cd ~/work/study/2025-2026/архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab07
(base) hh1@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab07$ touch lab7-1.asm
(base) hh1@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab07$
```

Figure 1:

: ~/work/arch-pc/lab07 ,

2:

```
(base) hh1@LAPTOP-058L8DAA:~$ cd ~/work/study/2025-2026/архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab07
(base) hh1@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab07$ touch lab7-1.asm
(base) hh1@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab07$
```

Figure 2:

```
: touch lab7-1.asm,
```

3:

The screenshot shows a terminal window titled "GNU nano 7.2" with the file "lab7-1.asm" open. The code is as follows:

```
%include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg1: DB 'Сообщение ¢ 1',0
msg2: DB 'Сообщение ¢ 2',0
msg3: DB 'Сообщение ¢ 3',0

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    jmp _label2

_label1:
    mov eax, msg1
    call sprintLF

_label2:
    mov eax, msg2
    call sprintLF

_label3:
    mov eax, msg3
    call sprintLF

_end:
    call quit
```

The terminal also displays a menu bar with various keyboard shortcuts for file operations like Help, Exit, and Save.

Figure 3:

```
: jmp lab7-1.asm,
```

4:

The screenshot shows a terminal window with the following command and output:

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano lab7-1.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf lab7-1.asm
lab7-1.asm:1: error: unable to open include file `in_out.asm': No such file or directory
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf lab7-1.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 lab7-1.o -o
lab7-1
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-1
Сообщение ¢ 2
Сообщение ¢ 3
```

Figure 4:

```
: , _label2, _label1,
jmp.
```

5:

The image shows two terminal windows side-by-side, both running the GNU nano 7.2 text editor. The top window displays the assembly code for printing three messages. The bottom window shows the same code with an additional '_end:' label and a 'call quit' instruction at the end.

```
GNU nano 7.2                                     lab7-1.asm *
%include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg1: DB 'Сообщение № 1',0
msg2: DB 'Сообщение № 2',0
msg3: DB 'Сообщение № 3',0

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    jmp _label3

_label1:
    mov eax, msg1
    call sprintLF
    jmp _end

_label2:
    mov eax, msg2
    call sprintLF
    jmp _label1

_label3:
    mov eax, msg3
    call sprintLF
    jmp _label2

^G Help      ^O Write Out   ^W Where Is   ^K Cut          ^T Execute   ^C Location   M-U Undo   M-A Set Mark
^X Exit      ^R Read File   ^V Replace    ^U Paste        ^J Justify   ^/ Go To Line M-E Redo   M-G Copy
```



```
GNU nano 7.2                                     lab7-1.asm *
msg2: DB 'Сообщение № 2',0
msg3: DB 'Сообщение № 3',0

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    jmp _label3

_label1:
    mov eax, msg1
    call sprintLF
    jmp _end

_label2:
    mov eax, msg2
    call sprintLF
    jmp _label1

_label3:
    mov eax, msg3
    call sprintLF
    jmp _label2

_end:
    call quit
|
```

^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location M-U Undo M-A Set Mark
^X Exit ^R Read File ^V Replace ^U Paste ^J Justify ^/ Go To Line M-E Redo M-G Copy

6:

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano lab7-1.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf lab7-1.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 lab7-1.o -o
lab7-1
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-1
Сообщение % 3
Сообщение % 2
Сообщение % 1
```

Figure 5:

: ,
2→ 1), . . . (3→

7: lab7-2.asm

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ touch lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 lab7-2.o -o
lab7-2
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 2
Наибольшее число: 2
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 1
Наибольшее число: 2
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 3
Наибольшее число: 3
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 4
Наибольшее число: 4
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 213
Наибольшее число: 213
```

Figure 6: lab7-2

: lab7-2.asm,

8:

The image shows two terminal windows side-by-side, both titled "lab7-2.asm *".

Top Terminal Window:

```
GNU nano 7.2                                     lab7-2.asm *
%include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg1: DB 'Введите В: ',0
msg2: DB "Наибольшее число: ",0
A: DD 20
C: DD 50

SECTION .bss
max: RESB 10
B: RESB 10

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    mov eax, msg1
    call sprint

    mov ecx, B
    mov edx, 10
    call sread

    mov eax, B
    call atoi
    mov [B], eax

    mov [B], eax
    mov [max], ecx

    cmp ecx, [C]
    jg check_B
    mov ecx, [C]
    mov [max], ecx
check_B:
    mov eax, max
    call atoi
    mov [max], eax

    mov ecx, [max]
    cmp ecx, [B]
    jg fin
    mov ecx, [B]
    mov [max], ecx
fin:
    mov eax, msg2
    call sprint
    mov eax, [max]
    call iprintLF
    call quit
```

Bottom Terminal Window:

```
GNU nano 7.2                                     lab7-2.asm *
mov [B], eax

    mov ecx, [A]
    mov [max], ecx

    cmp ecx, [C]
    jg check_B
    mov ecx, [C]
    mov [max], ecx
check_B:
    mov eax, max
    call atoi
    mov [max], eax

    mov ecx, [max]
    cmp ecx, [B]
    jg fin
    mov ecx, [B]
    mov [max], ecx
fin:
    mov eax, msg2
    call sprint
    mov eax, [max]
    call iprintLF
    call quit
```

Below the bottom terminal window, there is a command prompt:
: , A, B, C ,
cmp

9: lab7-2.asm

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ touch lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 lab7-2.o -o lab7-2
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 2
Наибольшее число: 2
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 1
Наибольшее число: 2
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 3
Наибольшее число: 3
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 4
Наибольшее число: 4
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./lab7-2
Введите В: 213
Наибольшее число: 213
```

Figure 7: lab7-2

: , B, A C,

10:

```
hh@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf -l lab7-2.lst lab7-2.asm
(base) hh@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ cat lab7-2.lst
1          %include 'in_out.asm'
1> ;-----  slen -----
2> ; Функция вычисления длины сообщения
3> slen:
4 00000000 53
5 00000001 89C3
6
7      nextchar:
8 00000003 803B00
9 00000006 7403
10 00000008 40
11 00000009 EBF8
12
13      finished:
14 0000000B 29D8
15 0000000D 5B
16 0000000E C3
17
18
19      sprint:
20 ; Функция печати сообщения
21 ; входные данные: mov eax,<message>
22
23 0000000F 52
24 00000010 51
25 00000011 53
26 00000012 50
27 00000013 E8E8FFFF
28
29 00000018 89C2
30 0000001A 58
31
32 0000001B 89C1
33 0000001D BB01000000
34 00000022 B804000000
35 00000027 CD80
36
37 00000029 5B
38 0000002A 59
39 0000002B 5A
40 0000002C C3
41
42
43      sprintLF:
44 ; Функция печати сообщения с переводом строки
45 ; входные данные: mov eax,<message>
46
47 0000002D E8DDFFFFFF
48
49 00000032 50
50 00000033 B80A000000
51 00000038 50
```

Figure 8:

: nasm -f elf -l lab7-2.lst lab7-2.asm ,

11:

```
hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf -l lab7-2.lst lab7-2.asm
hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ cat lab7-2.lst
1           %include 'in_out.asm'
1> ;----- flen -----
2 ; Функция вычисления длины сообщения
3 slen:
4 00000000 53
5 00000001 89C3
6
7         nextchar:
8 00000003 803800
9 00000006 7403
10 00000008 40
11 00000009 EBF8
12
13         finished:
14 0000000B 29D8
15 0000000D 5B
16 0000000E C3
17
18         sprint:
19 ; Функция печати сообщения
20 ; входные данные: mov eax,<message>
21
22         sprint:
23 0000000F 52
24 00000010 51
25 00000011 53
26 00000012 50
27 00000013 E8E8FFFF
28
29 00000018 89C2
30 0000001A 58
31
32 0000001B 89C1
33 0000001D BB01000000
34 00000022 B804000000
35 00000027 CD80
36
37 00000029 5B
38 0000002A 59
39 0000002B 5A
40 0000002C C3
41
42         sprintLF:
43 ; Функция печати сообщения с переводом строки
44 ; входные данные: mov eax,<message>
45
46         sprintLF:
47 0000002D E8DDFFFFFF
48
49 00000032 50
50 00000033 B80A000000
51 00000038 50
```

```
hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/w... + ▾
54 00000040 58          <1> pop    eax
55 00000041 58          <1> pop    eax
56 00000042 C3          <1> ret
57
58         sread:
59 ; Функция считывания сообщения
60 ; входные данные: mov eax,<buffer>, mov ebx,<N>
61         sread:
62 00000043 53
63 00000044 50          <1> push   ebx
64
65 00000045 BB00000000  <1> mov    ebx, 0
66 0000004A B803000000  <1> mov    eax, 3
67 0000004F CD80          <1> int    80h
68
69 00000051 5B          <1> pop    ebx
70 00000052 59          <1> pop    ecx
71 00000053 C3          <1> ret
72
73         iprint:
74 ; Функция вывода на экран чисел в формате ASCII
75 ; входные данные: mov eax,<int>
76         iprint:
77 00000054 50          <1> push   eax
78 00000055 51          <1> push   ecx
79 00000056 52          <1> push   edx
80 00000057 56          <1> push   esi
81 00000058 B900000000  <1> mov    ecx, 0
82
83         divideLoop:
```

```
hhl@LAPTOP-058L8DAA: ~/w... + v

108          <1> ;----- iprintLF -----
109          <1> ; Функция вывода на экран чисел в формате ASCII
110          <1> ; входные данные: mov eax,<int>
111          <1> iprintLF:
112 00000086 E8C9FFFFFF          <1>    call    iprint
113
114 0000008B 50          <1>    push    eax
115 0000008C B80A000000          <1>    mov     eax, 0Ah
116 00000091 50          <1>    push    eax
117 00000092 89E0          <1>    mov     eax, esp
118 00000094 E876FFFFFF          <1>    call    sprint
119 00000099 58          <1>    pop     eax
120 0000009A 58          <1>    pop     eax
121 0000009B C3          <1>    ret
122
123          <1> ;----- atoi -----
124          <1> ; Функция преобразования ascii-код символа в целое число
125          <1> ; входные данные: mov eax,<int>
126          <1> atoi:
127 0000009C 53          <1>    push    ebx
128 0000009D 51          <1>    push    ecx
129 0000009E 52          <1>    push    edx
130 0000009F 56          <1>    push    esi
131 000000A0 89C6          <1>    mov     esi, eax
132 000000A2 B800000000          <1>    mov     eax, 0
133 000000A7 B900000000          <1>    mov     ecx, 0
134
135          <1> .multiplyLoop:
136 000000AC 31DB          <1>    xor     ebx, ebx
137 000000AE 8A1C0E          <1>    mov     bl, [esi+ecx]
138 000000B1 80FB30          <1>    cmp     bl, 48
139 000000B4 7C14          <1>    jl     .finished
140 000000B6 80FB39          <1>    cmp     bl, 57
141 000000B9 7F0F          <1>    jg     .finished
142
143 000000BB 80EB30          <1>    sub     bl, 48
144 000000BE 01D8          <1>    add     eax, ebx
145 000000C0 BB0A000000          <1>    mov     ebx, 10
146 000000C5 F7E3          <1>    mul     ebx
147 000000C7 41          <1>    inc     ecx
148 000000C8 EBE2          <1>    jmp     .multiplyLoop
149
150          <1> .finished:
151 000000CA 83F900          <1>    cmp     ecx, 0
152 000000CD 7407          <1>    je     .restore
153 000000CF BB0A000000          <1>    mov     ebx, 10
154 000000D4 F7F3          <1>    div     ebx
155
156          <1> .restore:
157 000000D6 5E          <1>    pop     esi
158 000000D7 5A          <1>    pop     edx
159 000000D8 59          <1>    pop     ecx
160 000000D9 5B          <1>    pop     ebx
161 000000DA C3          <1>    ret
```

```

hhl@LAPTOP-058L8DAA: ~/w  X + ▾
168 000000E0 B801000000      <1>    mov     eax, 1
169 000000E5 CD80          <1>    int     80h
170 000000E7 C3            <1>    ret

2
3
4 00000000 D092D0B2D0B5D0B4D0-
4 00000009 B8D182D0B520423A20-
4 00000012 00
5 00000013 D09DD0B0D0B8D0B1D0-
5 0000001C BED0BBD18CD188D0B5-
5 00000025 D0B520D187D0B8D181-
5 0000002E D0BBD0BE3A2000
6 00000035 14000000
7 00000039 32000000
8
9
10 00000000 <res Ah>
11 0000000A <res Ah>
12
13
14
15
16 000000E8 B8[00000000]
17 000000ED E81DFFFFFF
18
19 000000F2 B9[0A000000]
20 000000F7 BA0A000000
21 000000FC E842FFFFFF
22
23 00000101 B8[0A000000]
24 00000106 E891FFFFFF
25 0000010B A3[0A000000]
26
27 00000110 8B0D[35000000]
28 00000116 890D[00000000]
29
30 0000011C 3B0D[39000000]
31 00000122 7F0C
32 00000124 8B0D[39000000]
33 0000012A 890D[00000000]
34
35 00000130 B8[00000000]
36 00000135 E862FFFFFF
37 0000013A A3[00000000]
38
39 0000013F 8B0D[00000000]
40 00000145 3B0D[0A000000]
41 0000014B 7F0C
42 0000014D 8B0D[0A000000]
43 00000153 890D[00000000]
44
45 00000159 B8[13000000]
46 0000015E E8ACFEFFFF
47 00000163 A1[00000000]

SECTION .data
msg1: DB 'Введите В: ',0
msg2: DB "Наибольшее число: ",0

A: DD 20
C: DD 50

SECTION .bss
max: RESB 10
B: RESB 10

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    mov eax, msg1
    call sprint

    mov ecx, B
    mov edx, 10
    call sread

    mov eax, B
    call atoi
    mov [B], eax

    mov ecx, [A]
    mov [max], ecx

    cmp ecx, [C]
    jg check_B
    mov ecx, [C]
    mov [max], ecx

check_B:
    mov eax, max
    call atoi
    mov [max], eax

    mov ecx, [max]
    cmp ecx, [B]
    jg fin
    mov ecx, [B]
    mov [max], ecx

fin:
    mov eax, msg2
    call sprint
    mov eax, [max]

```

⋮ , , , ,

12:

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano lab7-2.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf -l lab7-2.lst l
ab7-2.asm
lab7-2.asm:19: error: invalid combination of opcode and operands
```

Figure 9:

⋮ , ,

1:

```
GNU nano 7.2
%include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg: DB "Наименьшее число: ",0
a: DD 17
b: DD 23
c: DD 45

SECTION .bss
min: RESB 10

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    mov eax, [a]
    mov [min], eax

    cmp eax, [b]
    jl check_c
    mov eax, [b]
    mov [min], eax
check_c:
    mov eax, [min]
    cmp eax, [c]
    jl finish
    mov eax, [c]
    mov [min], eax
finish:
    mov eax, msg
    call sprint
    mov eax, [min]
    call iprintLF
    call quit
```

Figure 10:

: , ,
a=17, b=23, c=45.

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf min.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 min.o -o min
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./min
Наименьшее число: 17
```

Figure 11:

: 17,

2: f(x)

```

GNU nano 7.2
hhl@LAPTOP-058L8DAA: ~/w  × + | ~

%include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg_x: DB "Введите x: ",0
msg_a: DB "Введите a: ",0
msg_result: DB "Результат: ",0

SECTION .bss
x: RESB 10
a: RESB 10
result: RESB 10

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    mov eax, msg_x
    call sprint
    mov ecx, x
    mov edx, 10
    call sread

    mov eax, msg_a
    call sprint
    mov ecx, a
    mov edx, 10
    call sread

    mov eax, x
    call atoi
    mov [x], eax

    mov eax, a
    call atoi
    mov [a], eax

    mov ebx, [x]
    mov ecx, [a]

    cmp ebx, ecx
    jge else_case

    ; if x < a: result = 2a - x
    mov eax, ecx
    imul eax, 2
    sub eax, ebx
    jmp end_if

else_case:
    ; else: result = 8
    mov eax, 8

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
    mov eax, msg_x
    call sprint
    mov ecx, x
    mov edx, 10
    call sread

    mov eax, msg_a
    call sprint
    mov ecx, a
    mov edx, 10
    call sread

    mov eax, x
    call atoi
    mov [x], eax

    mov eax, a
    call atoi
    mov [a], eax

    mov ebx, [x]
    mov ecx, [a]

    cmp ebx, ecx
    jge else_case

    ; if x < a: result = 2a - x
    mov eax, ecx
    imul eax, 2
    sub eax, ebx
    jmp end_if

else_case:
    ; else: result = 8
    mov eax, 8
    call quit

```

: , $f(x)$ $x < a$,

1: ($x=1, a=2$)

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ touch function.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano fuction.asm

(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf function.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 function.o -o function
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./function
-bash: ./: Is a directory
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./function
Введите x: 1
Введите a: 2
Результат: 3
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./function
Введите x: 2
Введите a: 1
Результат: 8
```

Figure 12: 1

: 1: $x=1, a=2$, $x < a$, $f(x)=2 \times 2 - 1 = 3$,
3.

2: ($x=2, a=1$)

```
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ touch function.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nano fuction.asm

(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ nasm -f elf function.asm
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ld -m elf_i386 function.o -o function
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./function
-bash: ./: Is a directory
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./function
Введите x: 1
Введите a: 2
Результат: 3
(base) hhl@LAPTOP-058L8DAA:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab07$ ./function
Введите x: 2
Введите a: 1
Результат: 8
```

Figure 13: 2

: 2: $x=2, a=1$, $x > a$, $f(x)=8$,
else.

1. ?
- _label1 jmp, _label1 : jmp
2. ?
- (OF), (ZF), (CF), (SF),
3. cmp?
- cmp , op2 - op1, ,
4. ?
- , , , ,
5. : je label
- label, ZF=1, 0.
6. ?
- : nasm -f elf -l filename.lst filename.asm
7. ?
- ,
8. ?
- ZF (), CF (), SF (), OF ().

1. : jmp
,
2. : (je, jne, jg, jl .)
3. ,
4. ,
5. :
,
6. :
:,
,