## Лабораторна робота №1

Тема: «Ознайомлення із компілятором FASM»

Мета роботи: виконати компіляцію програмного коду за допомогою компілятора FASM: ознайомитись із можливостями відлагоджувальних програм.

## Хід роботи

3 метою створення першої програми на мові assembler із використанням транслятору FASM скористаємося допомогою редактору FASM Editor та виконаємо перевірку працездатності відладчику TurboDebugger, на прикладі виконання наступного коду (Рисунок 1.1):

```
изе16 ;Генерувати 16-бітний код org 100h ;Програма розпочинається з адреси 100h mov ax,255 ;Розмістити 255 в регістр AX inc ax ;Збільшити значення AX на 1 пор ;Дана команда нічого не робить mov bx,ax ;Розмістити в BX значення AX mov ax,4C00h ;\ int 21h ;/ Завершення програми
```

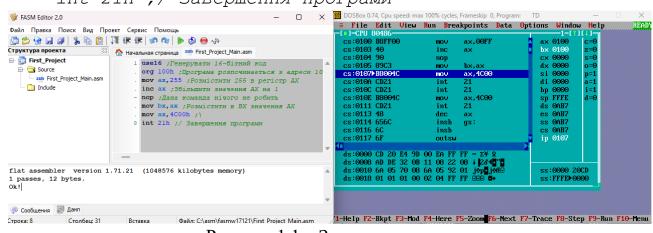


Рисунок 1.1 – Запуск програми

## Завдання для самостійного виконання

- 1. В регістр АХ занести дату свого народження.
- 2. В регістр СХ занести рік свого народження.
- 3. Перемістити значення AX у регістр BX.
- 4. Відладчиком переглянути вміст регістрів (Рисунок 1.2).
- 5. Вивести на екран своє ПІБ (Рисунок 1.3).

```
use16
org 100h
mov ax,1306h
mov bx,ax
mov ah, 9
mov dx,mes
int 21h
mov ah, 0Ah
```

```
mov cx,year
int 21h
mov ax,4C00h
int 21h
mes db 'Karpachova Valeria$'
year db 2,0,0,6
```

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: max 100% cycles, Frameskip 0, Program: TD
                                                                                     READY
 ≡ File Edit View Run Breakpoints Data Options Window Help
 [ 1=CPU 80486=
                                                                -1-[†][↓]-
  cs:0100 B80613
                                                           ax 0A06
                                                                       c=0
                            MOV
                                     ax, 1306
                                                                       z=0
  cs:0103 89C3
                                    bx,ax
                                                          bx 1306
                            MOU
  cs:0105 B409
                                    ah, 09
                                                          cx 012B
                            MOV
                                                                       s=0
  cs:0107 BA1801
                                     d \times ,0118
                                                          dx 0118
                            MOV
                                                                       o=0
  cs:010A CD21
                                                          si 0000
                                                                       p=0
                                    21
                            int
  cs:010C B40A
                            MOV
                                    ah,0A
                                                          di 0000
                                                                       a=0
  cs:010E B92B01
                                                          bp 0000
                                     c \times ,012B
                                                                       i=1
                            MOV
  cs:01111CD21
                                    21
                                                          sp FFFE
                                                                       d=0
                            int
  cs:0113 B8004C
                                    ax,4000
                                                          ds OAB7
                            MOV
                                                          es OAB7
  cs:0116 CD21
                            int
                                    21
  cs:0118 4B
                                                          ss OAB7
                            dec
                                    bx
  cs:0119 61
                                                          cs OAB7
                                                           ip 0111
  cs:011A 7270
                             jЪ
                                    018C
  ds:0111 CD 21 B8 00 4C CD 21 4B = 17 L= 1K
  ds:0119 61 72 70 61 63 68 6F 76 arpachov
ds:0121 61 20 56 61 6C 65 72 69 a Valeri
ds:0129 61 24 02 00 00 06 00 EB a$■ ◆ δ
                                                           ss:0000 ZOCD
                                                           ss:FFFE>0000
1-Help F2-Bkpt F3-Mod F4-Here F5-Zoom F6-Next F7-Trace F8-Step F9-Run F10-Menu
```

Рисунок 1.2 – Виконання програми

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: max 100% cycles, Frameskip 0, Program:
                                                    TD
  Welcome to DOSBox ∨0.74
  For a short introduction for new users type: INTRO
  For supported shell commands type: HELP
  To adjust the emulated CPU speed, use ctrl-F11 and ctrl-F12.
  To activate the keymapper ctrl-F1.
  For more information read the README file in the DOSBox directory.
  HAUE FUN!
  The DOSBox Team http://www.dosbox.com
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Z:\>mount c c:\asm\fasmw17121
Drive C is mounted as local directory c:\asm\fasmw17121\
Z:\>c:
C:\>td first_project.com
Turbo Debugger Version 5.0 Copyright (c) 1988,96 Borland International
Karpacho∨a Valeria
```

Рисунок 1.3 – Вивід ПІБ на екран