

1. Создайте файл hello.asm с текстом

```
.MODEL TINY

.DOSSEG

.DATA

    MSG DB "Hello, World!", 0Dh, 0Ah, '$'

.CODE

.STARTUP

    MOV AH, 09h

    MOV DX, OFFSET MSG

    INT 21h

    MOV AH, 4Ch

    INT 21h

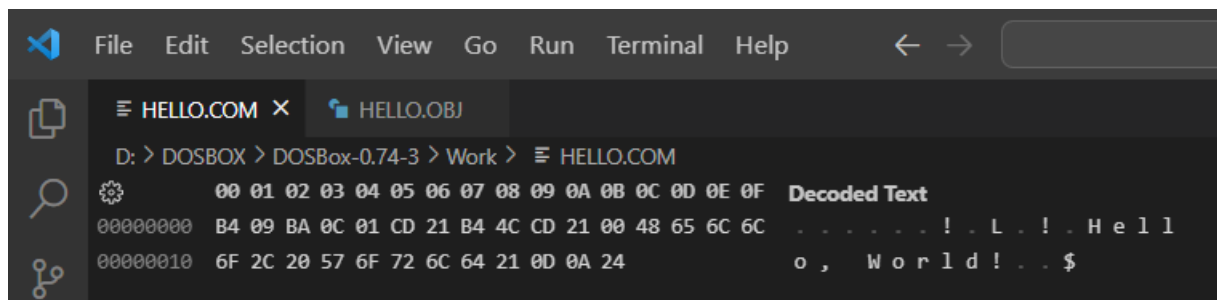
END
```

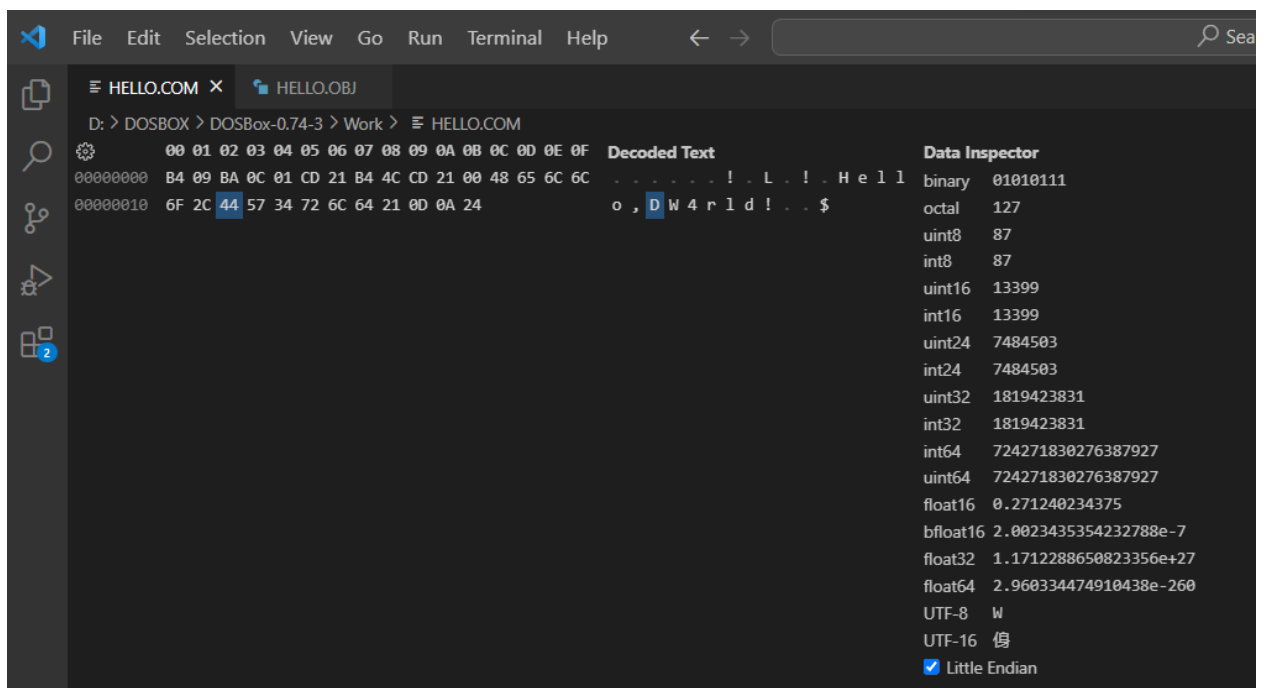
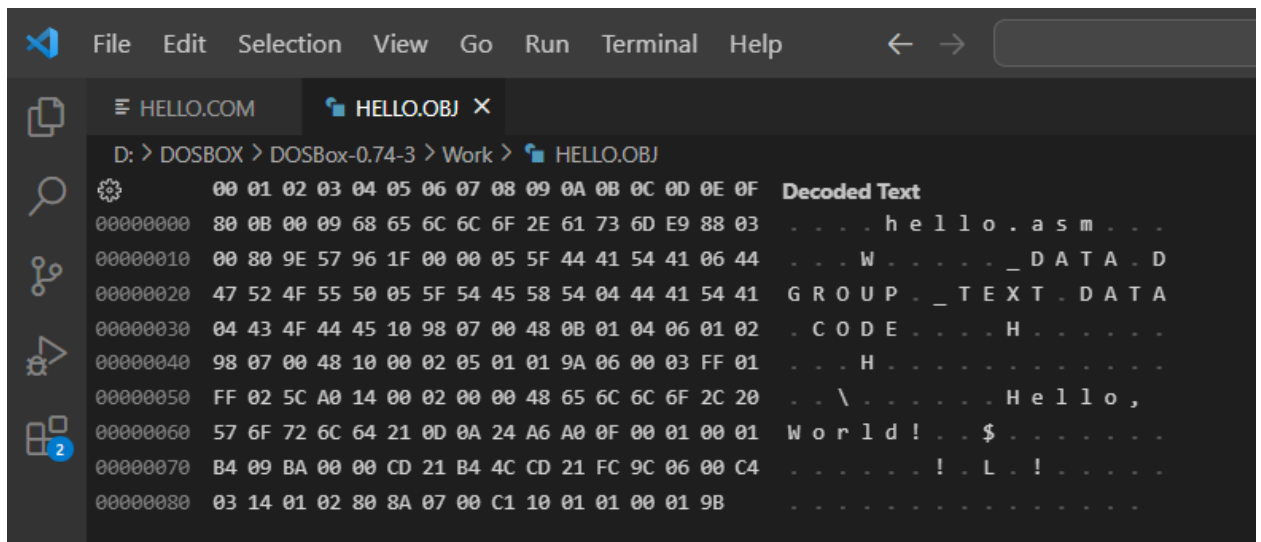
2. Запустите ML.EXE /AT hello.asm.

3. Посмотрите, какие файлы были созданы компилятором. (HELLO.OBJ, HELLO.COM) Определите их размер. (HELLO.OBJ 143 байта, HELLO.COM 28 байт)

```
C:\>dir
Directory of C:\.
.                <DIR>          16-02-2024  22:42
..               <DIR>          16-02-2024  22:40
AFDPRO    EXE           75,894  16-02-2024  22:26
DOSXNT    EXE          393,942  16-02-2024  22:26
HELLO     ASM            176  16-02-2024  22:38
HELLO     COM             28  16-02-2024  22:42
HELLO     OBJ            143  16-02-2024  22:42
LINK      EXE         202,912  16-02-2024  22:26
MASM      EXE           49,152  16-02-2024  22:26
ML        EXE         388,608  16-02-2024  22:26
8 File(s)      1,110,855 Bytes.
2 Dir(s)       262,111,744 Bytes free.
```

Посмотрите файл в любом hex-viewer'е, проанализируйте содержимое файла и изучите возможности просмотрщика.





4. Запустите скомпилированную программу.

```
C:\>hello.com
Hello, World!
```

5. Запустите AFDPRO.EXE HELLO.COM.

6. Изучите возможности отладчика:

- шаг с заходом (F1)

- шаг с обходом (F2)

- перезапуск программы (L HELLO.COM)

- создание точек останова (вызов меню точек останова **F5**)

DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...

AX 0900	SI 0000	CS 19F5	IP 0105	Stack +0 0000	Flags 7200
BX 0000	DI 0000	DS 19F5		+2 20CD	
CX 001C	BP 0000	ES 19F5	HS 19F5	+4 9FFF	OF DF IF SF ZF AF PF CF
DX 010C	SP FFFE	SS 19F5	FS 19F5	+6 EA00	0 0 1 0 0 0 0 0

CMD >

```

010214A0C01      MOV     DX,010C
0105 CD21          INT     21
0107 B44C          MOV     AH,4C
010924D21         INT     21
010B 004865        ADD     [BX+SI+65],CL
010E 6C           INSB
  
```

BR#	Break_ADR	Condition	Count	Occur	Action
C 1	19F5:0102	.....	0	0	
C 2	19F5:0109	.....	0	0	
3	-	.....	0	0	
4	-	.....	0	0	
5	-	.....	0	0	
6	-	.....	0	0	
7	-	.....	0	0	
8	-	.....	0	0	

1View Trace 3Read Setup 4 Help ON 5 CMD line 7Save Setup 9Clear BR10Clear OCC

- наблюдение за регистрами

```

AX 0000 SI 0000 CS 19F5 IP 0100
BX 0000 DI 0000 DS 19F5
CX 001C BP 0000 ES 19F5 HS 19F5
DX 0000 SP FFFE SS 19F5 FS 19F5
  
```