Министерство образования и науки Российской Федерации

Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

"Фундаментальные науки" ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА "Программное обеспечение ЭВМ, информационные

технологии и прикладная математика"

ОТЧЕТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

ДИСЦИПЛИНА: "Машинно-зависимые языки программирования" TEMA: "Этапы создания программы на ASSEMBLER"		
Выполнил: студент гр. ИТД.Б-31	Оводов И.И.	
Проверил:	Амеличева К.А	
Дата сдачи (защиты) лабораторной работы:		

Результаты сдачи (защиты):

Количество рейтинговых баллов

Оценка зачтено

Калуга, 2015 г.

Цель: изучение процесса разработки программы на ассемблере, создание исходного файла, объектного и загрузочного модулей программы. Изучение основных возможностей отладчика TDEBIG.EXE.

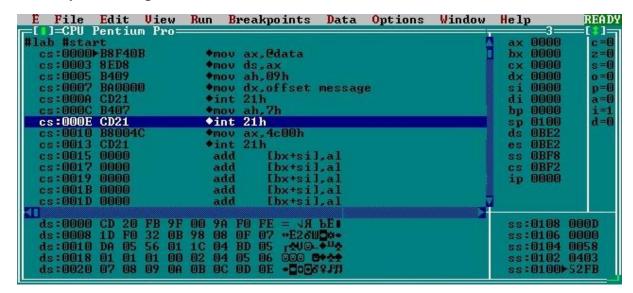
Этапы создания программы:

- 1) В рабочей папке tasm создается файл текстового редактора с расширением .asm для ввода кода программы.
- 2) В командной строке вводится путь к папке, в которой находится файл с текстом программы. Далее производится ассемблирование файла: для этого в командной строке вводится команда tasm.exe имя_файла. Данный файл будет ассемблирован в файл с расширением .obj.
- **3)** Производится компоновка программы: для этого в командной строке вводится команда **tlink.exe объектный_файл. TLINK** по умолчанию предполагает, что файл будет иметь расширение **.obj**.
- **4)** Производится запуск программы на выполнение путем ввода в командную строку имени файла и нажатия клавиши **ENTER.**
- **5**) Вызывается отладчик путем ввода команды **td имя_файла.exe** . После этого Turbo Debugger отображает окно CPU, в котором можно увидеть, как выполняется программа.

Исходный текст программы:

```
.model small
.stack 100h
message db 'Ovodov Ilya', '$'
perem_1 db 0ffh
perem_2 dw 3a7fh
perem_3 dd 0f54d567ah
mas db 10 dup('')
pole_1 db 5 dup(?)
adr dw perem_3
adr_full dd perem_3
numbers db 11, 34, 56, 23
          db 'End $'
fin
.code
start:
    mov ax, @data
     mov ds, ax
    mov ah, 09h
     mov dx, offset message
     int 21h
     mov ah, 7h
     int 21h
     mov ax, 4c00h
    int 21h
end start
```

Результаты работы отладчика:



Содержание регистра ах:

Команда	Было	Стало
mov ax, OBFB	0000	0BFB
mov ds, ax	0BFB	0BFB
mov ah, 09	0BFB	09FB
mov dx , 0000	09FB	09FB
int 21	09FB	0924
mov ah, 07	0924	0724
int 21	0724	0700
mov ax, 4C00	0700	4C00
int 21	4C00	09E3

Выводы:

В ходе лабораторной работы произошло знакомство с языком ассемблера, был изучен процесс разработки программы на данном языке, создание исходного файла, объектного и загрузочного модулей программы. Также были изучены основные возможности отладчика TDEBUG.EXE.