

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра МО ЭВМ**

**ОТЧЕТ**  
**по лабораторной работе №6**  
**по дисциплине «Операционные системы»**  
**Тема: Построение модуля динамической структуры**

Студент гр. 7383

\_\_\_\_\_

Бергалиев М.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2019

**Цель работы:** исследование возможности построения загрузочного модуля динамической структуры.

### **Ход работы.**

Использованные функции:

TETR\_TO\_HEX – переводит младшую тетраду битов из регистра AL в шестнадцатичную систему.

BYTE\_TO\_HEX – переводит число из регистра AL в шестнадцатичную систему.

COPY\_STR – копирует строку из ES:[SI] в DS:[DI].

PRINT\_ERROR – выводит сообщение об ошибке.

PREP\_PARAMS – подготавливает параметры для запуска загрузочного модуля.

Использованные структуры данных:

ERROR\_N – строка, сообщающая об ошибке с номером N.

END\_I – строка, сообщающая о причине завершения программы.

END\_CODE – строка, сообщающая код завершения программы.

EXTENDED\_MEMORY – строка, заглавливающая размер расширенной памяти.

KEEP\_SS – хранит содержимое регистра SS.

KEEP\_SP – хранит содержимое регистра SP.

MODULE\_NAME – имя загружаемого модуля.

PATH – путь расположения модуля.

ENV\_ADDR – сегментный адрес среды.

COMM\_LINE – сегмент и смещение командной строки.

FIRST\_FCB – сегмент и смещение первого FCB.

SECOND\_FCB – сегмент и смещение второго FCB.

Результаты работы программы показаны на рис. 1-4. Как видно, прерывание Ctrl-Break в эмуляторе DOS BOX не работает.

```

C:\>LAB6.EXE
Сегментный адрес недоступной памяти: 9FFF
Сегментный адрес среды: 03FF
Хвост командной строки: ""
Содержимое области среды:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Путь загруженного модуля: C:\LAB2.COM
D
Программа завершилась нормально
Код завершения: 44

```

Рисунок 1 – Результат загрузки модуля из той же директории с вводом символа D.

```

C:\>LAB6.EXE
Сегментный адрес недоступной памяти: 9FFF
Сегментный адрес среды: 03FF
Хвост командной строки: ""
Содержимое области среды:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Путь загруженного модуля: C:\LAB2.COM
♥
Программа завершилась нормально
Код завершения: 03

```

Рисунок 2 — Результат загрузки модуля из той же директории с вводом комбинации Ctrl-C

```

C:\>LAB6\LAB6.EXE
Сегментный адрес недоступной памяти: 9FFF
Сегментный адрес среды: 03FF
Хвост командной строки: ""
Содержимое области среды:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Путь загруженного модуля: C:\LAB6\LAB2.COM
D
Программа завершилась нормально
Код завершения: 44

```

Рисунок 3 — Результат загрузки модуля из внешней директории

```

C:\>LAB6.EXE
Файл не найден

```

Рисунок 4 — Результат попытки загрузки модуля, когда он находится в другой директории

### **Ответы на вопросы:**

1. Как реализовано прерывание Ctrl-C?

При нажатии комбинации клавиш Ctrl-C вызывается прерывание int 23h, которое завершает текущий процесс и передает управление порождающему процессу.

2. В какой точке заканчивается вызываемая программа, если код причины завершения 0?

В точке вызова функции 4Ch прерывания 21h.

3. В какой точке заканчивается вызываемая программа по прерыванию Ctrl-C?

В точке вызова функции 01h прерывания 21h.

### **Выводы:**

Был исследован интерфейс между вызывающим и вызываемым модулями, написан и отлажен модуль динамической структуры.