

**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. 9381

Судаков Е.В.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2021

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

**Ход работы:**

Для выполнения лабораторной работы необходимо написать и отладить программный модуль типа .EXE, который выполняет функции:

- 1) Подготавливает параметры для запуска загрузочного модуля из того же каталога, в котором находится он сам. Вызываемому модулю передается новая среда, созданная вызывающим модулем и новая командная строка.
- 2) Вызываемый модуль запускается с использованием загрузчика.
- 3) После запуска проверяется выполнение загрузчика, а затем результат выполнения вызываемой программы. Необходимо проверять причину завершения и, в зависимости от значения, выводить соответствующее

Результаты работы программы представлены на рисунках 1 – 4. Из рисунка 2 видно, что прерывание Ctrl-Break в DOS BOX не работает.



```
F:\>lab6.exe
Memory has been freed
Segment address of unavailable memory: 9FFF
Segment address of environment : 01FC
Tail of command :
Intrinsics of environment area :
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Path of module : F:\LAB2.COMZ
PROGRAM ended with code Z
```

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

```

F:\>lab6.exe
Memory has been freed
Segment address of unavailable memory: 9FFF
Segment address of environment : 01FC
Tail of command :
Intrinsics of environment area :
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Path of module : F:\LAB2.COM♥
PROGRAM ended with code ♥

```

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

```

F:\>OTHER\LAB6.EXE
Memory has been freed
Segment address of unavailable memory: 9FFF
Segment address of environment : 01FC
Tail of command :
Intrinsics of environment area :
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Path of module : F:\OTHER\LAB2.COM1
PROGRAM ended with code 1

```

Рисунок 3 – Результат загрузки модуля из внешней директории с вводом единицы.

```

F:\>OTHER\LAB6.EXE
Memory has been freed
Error! File not found.

```

Рисунок 4 – Результат загрузки модуля, когда второй модуль находится в другой директории

### Ответы на контрольные вопросы:

- 1) Как реализовано прерывание CTRL+C?

При нажатии сочетания клавиш Ctrl+C управление передается по адресу 0000:008Ch. Этот адрес копируется в PSP функциями 26h и 4Ch и восстанавливается из PSP при выходе из программы.

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

В месте вызова функции 4Ch прерывания 21h.

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

Непосредственно в том месте, где было произведено нажатие (т.е. в месте ожидания нажатия клавиши: 01h вектора прерывания 21h)

## **Вывод**

В результате выполнения данной лабораторной работы были исследованы возможности построения загрузочного модуля динамической структуры.