

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ

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

Студент гр. 7383

Александров Р.А.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2019

Цель работы.

Исследование возможности построения загрузочного модуля динамической структуры.

Постановка задачи.

Таблица 1 – Сведения о функциях программы

Функции программы	Описание функций
PRINT_ANSWER	Вызывает функцию 9 прерывания 21h
TETR_TO_HEX	Осуществляет перевод половины байта в AL в символ в 16-ричной с/с и помещает результат в AL
BYTE_TO_HEX	Осуществляет перевод байта в AL, в 16-тичную с/с и помещает результат по адресу DI
FREE_MEM	Освобождает неиспользуемую память
MAKE_BLOCK	Заполняет блок параметров нужными значениями
START_PROGRAM	Запускает программу и обрабатывает ошибки

Таблица 2 – Сведения о структурах данных программы

Название	Тип	Назначение
CANT_FREE	db	Error when freeing memory
BAD_MCB	db	MCB is destroyed
NOT_ENOUGH_MEM	db	Not enough memory for function processing
BAD_ADRESS	db	Wrong addres of memory block
UNKNOWN_ERROR	db	Unknown error
BAD_NUM	db	Function number is wrong
NOT_FOUND_FILE	db	File is not found
BAD_DISK	db	Disk error
NOT_ENOUGH_MEM	db	Not enough memory
BAD_ENV	db	Wrong environment string
BAD_FORMAT	db	Wrong format

NORMAL_END	db	Normal end
HOTKEY_END	db	End by Ctrl-C
ERROR_END	db	End by device error
FUNC_END	db	End by 31h function
UNKNOWN_END	db	End by unknown reason
CODE_END	db	End code

Ход работы программы.

1. На рис. 1 представлен результат работы программы, когда оба загрузочных модуля находятся в 1 директории.

```

C:\>LAB6.exe

Adress of a segment with the first bye of inaccessible memory byte:
9FFF

Address of an environment segment:
01E6

Has no tail

The environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

The loaded module path:
C:\LAB2.COM
dNormal end
End code: 64

C:\>_

```

Рисунок 1 – Оба загрузочных модуля – в 1 директории

2. На рис. 2 представлен результат выхода из программы через Ctrl-C.

```

C:\>LAB6.exe

Address of a segment with the first bye of inaccessible memory byte:
0FFF

Address of an environment segment:
01E6

Has no tail

The environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

The loaded module path:
C:\LAB2.COM
♥Normal end
End code: 03

```

Рисунок 2 – Выхода из программы через Ctrl-C

3. На рис. 3 представлен результат работы программы, когда оба загрузочных модуля находятся в другой директории.

```

C:\FILES>LAB6.EXE

Address of a segment with the first bye of inaccessible memory byte:
0FFF

Address of an environment segment:
01E6

Has no tail

The environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

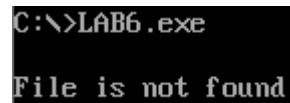
The loaded module path:
C:\FILES\LAB2.COM

Normal end
End code: 0D

```

Рисунок 3 – Оба загрузочных модуля – в другой директории

4. На рис. 4 представлен результат программы, когда оба загрузочных модуля находятся в разных директориях.



```
C:\>LAB6.exe  
File is not found
```

Рисунок 4 – Выгрузка прерывания из памяти

Выводы.

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены возможности запуска загружаемого модуля из другого вызываемого модуля, метод их взаимодействия, детали реализации такой возможности.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как реализовано прерывание Ctrl-C?

При нажатии сочетания клавиш Ctrl-C или Ctrl-Break вызывается прерывание int 23h, которое завершает текущий процесс, при этом управление передается по адресу 0000:008c.

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

Если код причины завершения 0, то вызываемая программа заканчивается в месте вызова функции 4Ch прерываний int 21h.

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

При нажатии сочетания клавиш Ctrl-C программа завершает работу в том месте, где программа ожидала ввода символа, т.е. в точке вызова функции 01h прерывания int 21h.