

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

Кирсанов А.Я.

Преподаватель

Ефремов М. А.

Санкт-Петербург

2019

Постановка задачи.

Цель работы.

Исследование возможности построения загрузочного модуля динамической структуры.

Ход работы.

В данной работе рассматривается приложение, состоящее из нескольких модулей. Исследуется интерфейс между вызывающим и вызываемым модулями по управлению и по данным. Для запуска вызываемого модуля используется функция 4B00h прерывания int 21h. Все загрузочные модули находятся в одном каталоге. Обеспечивается возможность запуска модуля динамической структуры из любого каталога.

Сведения о функциях и структурах данных.

В модуль lab2 добавлена функция PRINT_SYM, выводящая символ.

В модуле lab6 описаны следующие функции:

PRINT – вызывает прерывание 21h для вывода строки на экран.

FREE_EXCESS – функция, освобождающая память, которая не занята программой.

BLOCK_FORMATION – функция, устанавливающая параметры в блок параметров.

PREPARE_PATH – подготавливает строку, содержащую путь и имя вызываемой программы.

EXECUTION – сохраняет регистры SS и SP в переменных, вызывает модуль lab2.com, после отработки которой восстанавливает SS, SP, DS.

Результаты работы программы:

Результаты работы программы представлены на рисунках 1-4.

```
C:\>LAB6.EXE
Segment address of unavailable memory: 9FFF
Segment address of environment: 0390
Tail is missing in PSP
Environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Path is:
C:\LAB2.COM
Normal termination.
Exit code is 41
```

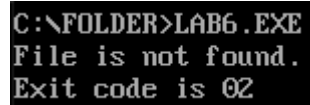
Рисунок 1 – Запуск программы с выходным символом 'A'. Оба модуля в одном каталоге.

```
C:\>LAB6.EXE
Segment address of unavailable memory: 9FFF
Segment address of environment: 0390
Tail is missing in PSP
Environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Path is:
C:\LAB2.COM
Normal termination.
Exit code is 03
```

Рисунок 2 – Запуск программы с выходной комбинацией Ctrl+C. Оба модуля в одном каталоге.

```
C:\FOLDER>LAB6.EXE
Segment address of unavailable memory: 9FFF
Segment address of environment: 0390
Tail is missing in PSP
Environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Path is:
C:\FOLDER\LAB2.COM
Normal termination.
Exit code is 6C
```

Рисунок 3 – Запуск программы с выходной комбинацией 'I'. Оба модуля в не находятся в корне.

A screenshot of a Windows command prompt window. The text displayed is: C:\FOLDER>LAB6.EXE
File is not found.
Exit code is 02. The text is white on a black background.

```
C:\FOLDER>LAB6.EXE
File is not found.
Exit code is 02
```

Рисунок 4 – Запуск программы при отсутствии модуля lab2.

Вывод.

Был построен модуль динамической структуры. Был исследован интерфейс между вызывающими и вызываемыми модулями.

Контрольные вопросы по лабораторной работе №6.

1) Как реализовано прерывание Ctrl+C?

При нажатии сочетания клавиш Ctrl+C вызывается прерывание 23h, которое прерывает текущий процесс и передает управление родительскому процессу. В DOSBOX данное прерывание не реализовано.

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

В точке вызова функции 4Ch прерывания int 21h.

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

В точке вызова функции 01h прерывания int 21h.