

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

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

Студентка гр. 8381

Преподаватель

Гречко В.Д.

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы

Исследование возможности построения загрузочного модуля динамической структуры. Разработать приложение, состоящее из нескольких модулей, где все модули приложения расположены в одном каталоге, полный путь берется из среды (аналогично лабораторной работе 2). Необходимо обеспечить возможность запуска модуля динамической структуры из любого каталога.

Порядок выполнения работы

1. Для выполнения лабораторной работы был написан программный модуль типа .EXE, который выполняет следующие функции: 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; вызываемый модуль запускается с использованием загрузчика; после запуска проверяется выполнение загрузчика, а затем результат выполнения вызываемой программы (проверить причину завершения и, в зависимости от значения, выводить соответствующее сообщение или код завершения).

В качестве вызываемой программы берется LAB2.COM, которая распечатывает среду и командную строку. Программа была модифицирована, перед выходом из программы добавлено обращение к функции ввода символа с клавиатуры.

2. Программа LAB6.EXE была запущена, когда текущим каталогом является каталог с разработанными модулями. Программа вызывает другую программу LAB2.COM, которая ожидает ввод с клавиатуры. Был введен произвольный символ. Результат работы программы представлен на рис. 1.

```

R:\>lab6.exe
Launching file LAB2.COM in dir R:\ ...
Unavailable memory segment address: 9FFF
Segment address of environment: 1192
Command line tail: sample text
Environment area contents:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
@FORM=lab6.exe

Module load path:
R:\LAB2.COM
iProgram finished normally with code: 69
R:\>_

```

Рисунок 1 — Результат работы программы (произвольный символ)

3. Программа LAB6.EXE была запущена, когда текущим каталогом является каталог с разработанными модулями. Программа вызывает другую программу LAB2.COM, которая ожидает ввод с клавиатуры. Было введено сочетание клавиш CTRL+C. Результат работы программы представлен на рис. 2.

```

R:\>lab6.exe
Launching file LAB2.COM in dir R:\ ...
Unavailable memory segment address: 9FFF
Segment address of environment: 1192
Command line tail: sample text
Environment area contents:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
@FORM=lab6.exe

Module load path:
R:\LAB2.COM
♥Program finished normally with code: 03
R:\>_

```

Рисунок 2 — Результат работы программы (CTRL + C)

Примечание: сочетание клавиш CTRL+C не поддерживается эмулятором DOSBOX. Сочетание отображается как «♥».

4. Программа была запущена, когда модули находятся в разных каталогах. Результат работы программы представлен на рис. 3.

Программа выдает ошибку (Файл не найден).

```
R:\>lab6.exe
Launching file LAB2.COM in dir R:\ ...
File not found!
Path searched: LAB2.COM
R:\>
```

Рисунок 3 — Результат работы программы при модулях из разных каталогов

5. Ответы на контрольные вопросы по лабораторной работе №6.

А) Как реализовано прерывание CTRL+C?

Ответ: Функция 01h прерывания int 21h проверяет комбинации клавиш CTRL+C и CTRL+BREAK и вызывает прерывание int 23h при нахождении в буфере этой комбинации.

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

Ответ: Программа заканчивается выходом в DOS (вызовом функции 4Ch прерывания int 21h).

В) В какой точке заканчивается вызываемая программа по прерыванию CTRL+C?

Ответ: В точке считывания символа функцией 01h прерывания int 21h .

Вывод

Были исследованы возможности построения загрузочного модуля динамической структуры, а так же разработано приложение, состоящее из нескольких модулей, где все модули приложения расположены в одном каталоге, а полный путь берется из среды (аналогично лабораторной работе 2).