

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе № 7
по дисциплине «Операционные системы»
Тема: Построение модуля оверлейной структуры

Студентка гр. 7381
Преподаватель

Кревчик А.Б.
Ефремов М.А.

Санкт-Петербург
2019

Цель работы.

Исследование возможности построение загрузочного модуля оверлейной структуры. Исследуется структура оверлейного сегмента и способ загрузки и выполнения оверлейных сегментов. Для запуска вызываемого оверлейного модуля используется функция 4B03h прерывания int 21h. Все загруженные и оверлейные модули находятся в одном каталоге.

В этой работе также рассматривается приложение, состоящее из нескольких модулей, поэтому все модули помещаются в один каталог и вызываются с использованием полного пути.

Описания функций и структур данных

Таблица 1 – Описание функций

Название	Назначение
OUTPUT_PROC	Вывод на экран
OVL_SIZE	Определение размера оверлея
FIND_PATH	Нахождение пути до программы
CALL_OVL	Вызов оверлейной программы

Таблица 2 – Описание структур данных

Название	Тип	Назначение
err_1_7	db	Разрушен управляющий блок памяти
err_1_8	db	Недостаточно памяти для выполнения функции
err_1_9	db	Неверный адрес блока памяти
err_2	db	Оверлейная программа не загружена
err_2_1	db	Несуществующая функция
err_2_2	db	Файл не найден
err_2_3	db	Маршрут не найден
err_2_4	db	Слишком много открытых файлов
err_2_5	db	Нет доступа

err_2_8	db	Мало памяти
err_2_10	db	Неправильная среда
err_3	db	Размер оверлея не определен
err_3_2	db	Файл не найден
err_3_3	db	Маршрут не найден
name1	db	Имя первого оверлея
name2	db	Имя второго оверлея
adr	dd	Адрес, по которому вызывается оверлейная программа
keep_PSP	dw	Переменная для хранения PSP
ovl_adr	dw	Блок параметров
DTA	db	Буфер DTA
DTA_path	db	Путь к оверлею

Порядок выполнения работы

Результаты работы программы представлены на рис.1 – 4.

```
C:\>LR7.EXE
Overlay size not defined
File not found (code 2)
Overlay program was not loaded
File not found (code 2)
Overlay size not defined
File not found (code 2)
Overlay program was not loaded
File not found (code 2)
```

Рисунок 1 – Результат работы программы без оверлейных сегментов

```
C:\>LR7.EXE

Open first overlay
Segment adress: 01B1

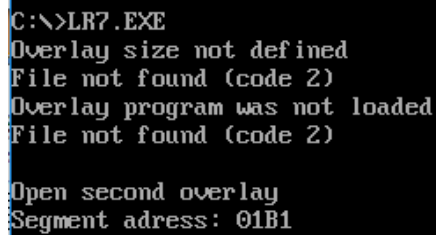
Open second overlay
Segment adress: 01B1
```

Рисунок 2 –Запуск программы после отладки оверлейных элементов

```
Open first overlay
Segment adress: 01B1

Open second overlay
Segment adress: 01B1
```

Рисунок 3 – Результат запуска из другого каталога



```
C:\>LR7.EXE
Overlay size not defined
File not found (code 2)
Overlay program was not loaded
File not found (code 2)

Open second overlay
Segment address: 01B1
```

Рисунок 4 – Результат работы программы когда
один оверлей отсутствует в каталоге

Вывод

В результате выполнения лабораторной работы были изучены возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры и исследована структура оверлейного сегмента и способ загрузки и выполнения оверлейных сегментов.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Как должна быть устроена программа, если в качестве оверлейного сегмента использовать .COM модули?

Если в качестве оверлейного сегмента использовать .COM модули, то должно присутствовать смещение адресации 100h, так как в .COM файлах код располагается с адреса 100h