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»

Студент гр. 7381	 Аженилок В.А.
Преподаватель	Ефремов М.А.

Санкт-Петербург 2019

Цель работы

Исследование возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры.

Описание функций и структур данных

Все использованные и созданные функции занесены в таблицу 1.

Таблица 1

Название функции	Назначение	
FREE_MEM	Функция для освобождения лишней памяти, занимаемой модулем	
HANDLE_ERROR_ OVERLAY_START	Функция обработки ошибок загрузки оверлея	
SEARCH_PATH	Функция, формирующая путь до файла оверлея	
SIZE_OF_OVERLAY	Функция определяет размер файла оверлея и выделяет память для его загрузки	
RUUUN_OVERLAY	Функция вызывает оверлейную программу	
PRINT_DX	Выводит на экран строку	

Ход работы и тестирование

1) После выполнения первого и второго шагов запускаем полученный загрузочный модуль (рис.1).

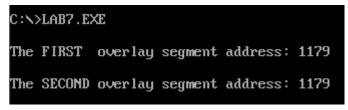


Рис. 1

Видим, что оверлейные сегменты были загружены с одного и того же адреса.

2) Переходим к выполнению шага 4. Повторяем действия предыдущего пункта, но на этот раз запустим приложение из другого каталога (рис.2).

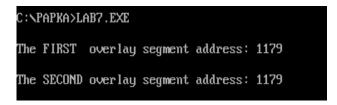


Рис. 2

Загрузочный модуль был выполнено успешно.

3) Выполняя шаг под номером 5, запустим загрузочный модуль при отсутствии в текущем каталоге одного из оверлейных модулей (рис.3).



Рис. 3

Приложение закончилось аварийно, так как второй оверлей не был найден.

Заключение

В ходе данной лабораторной работы была исследованы возможность построения загрузочного модуля оверлейной структуры, 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 .СОМ модули?

Ответ: При необходимости использования .СОМ модуля необходимо:

• перед загрузкой оверлейного модуля сгенерировать сегмент PSP в начале выделенной памяти.

- выделить память для стека, корректно установить регистры SS и SP; количество выделенной памяти нужно установить как у стандартного загрузчика (64 кб).
- при переходе в оверлей адрес требуется сместить на 100h.