

**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. 0381

\_\_\_\_\_

Михайлов В.А.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2022

## **Цель работы.**

Исследование возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры.

## **Постановка задачи.**

Шаг 1. Для выполнения лабораторной работы необходимо написать и отладить программный модуль типа .EXE, который выполняет функции:

- 1) Освобождает память для загрузки оверлеев.
- 2) Читает размер файла оверлея и запрашивает объем памяти, достаточный для его загрузки.
- 3) Файл оверлейного сегмента загружается и выполняется.
- 4) Освобождается память, отведенная для оверлейного сегмента.
- 5) Затем действия 1)-4) выполняются для следующего оверлейного сегмента.

Шаг 2. Также необходимо написать и отладить оверлейные сегменты. Оверлейный сегмент выводит адрес сегмента, в который он загружен.

Шаг 3. Запустите отлаженное приложение. Оверлейные сегменты должны загружаться с одного и того же адреса, перекрывая друг друга.

Шаг 4. Запустите приложение из другого каталога. Приложение должно быть выполнено успешно.

Шаг 5. Запустите приложение в случае, когда одного оверлея нет в каталоге. Приложение должно закончиться аварийно.

Шаг 6. Занесите полученные результаты в виде скриншотов в отчет. Оформите отчет в соответствии с требованиями.

## Выполнение работы.

Реализована программа, загружающая и выполняющая оверлейные сегменты. Также написаны сами оверлейные сегменты.

Проверим запуск основного модуля lr7.exe:

```
F:\>lr7.exe
Address of overlay 1 : 0198h
Address of overlay 2 : 0198h
F:\>_
```

Рис. 1 – Успешный запуск №1 (все файлы в каталоге F:\)

Работа модуля, когда он находится в другом каталоге:

```
F:\OTHER>lr7.exe
Address of overlay 1 : 0198h
Address of overlay 2 : 0198h
F:\OTHER>_
```

Рис. 2 – Запуск из F:\other

Если одного из оверлейных сегментов нет в каталоге:

```
F:\OTHER>lr7.exe
Address of overlay 1 : 0198h
Sorry, route not found
F:\OTHER>
```

Рис. 3 – Запуск при отсутствии модуля overlay2.exe

## **Вывод.**

Были исследованы возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры.

## **Контрольные вопросы.**

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

Основная программа должна быть устроена аналогично - в .COM модуле также только один сегмент, как и в оверлее. В коде модуля типа .COM задавать смещение директивой ORG 100h не нужно, т.к. при передаче управления оверлею PSP не создается.