

**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.**

Факультет: КТИ

Дата выполнения работы: 14.05.2021

Студент гр. 9381

Преподаватель

Семенов А. Н.

Ефремов М. А.

Санкт-Петербург
2021

Цель работы.

Исследование возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры. Изучение структуры оверлейных сегментов и способа их загрузки и выполнения.

Функции и структуры данных.

WriteString – вывод строки на экран.

freeMem – освобождение места в памяти.

main – основная процедура.

Последовательность действий, выполняемых программой.

1. При запуске программы освобождается место для загрузки оверлеев.
2. Определяется размер файла оверлея.
3. Выделяется место для загрузки оверлея.
4. Загружается оверлей.
5. Если файл оверлея не найден, выводится соответствующее сообщение.
6. Если файл оверлея найден, то производится обращение к сегменту оверлея.
7. Оверлей выводит свой адрес (адрес сегмента) в 16-чном виде.
8. Возвращение в вызывающую программу.
9. Освобождение памяти, занятой оверлеем.
10. Проверяется, все ли оверлеи загружены. Если да, то выход, иначе загрузка продолжает производиться.

Ход работы и результаты исследования проблем.

1. При запуске программы загружаются оверлеи (рисунок 1):

```
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
Segment address: 80D
```

Рис. 1. Загрузка оверлеев

2. Если файла оверлея нет в каталоге с программой, то выводится соответствующее сообщение (рисунок 2):

```
Overlay processed with seg address:
Error on loading child process: File not found:
ov1.ov
```

Рис. 2. Сообщение об отсутствии файла оверлея

Ответы на контрольные вопросы.

1) Как должна быть устроена программа, если в качестве оверлейного сегмента использовать .COM модули? При использовании в качестве оверлейного сегмента .COM модуля, нужно вызывать его по смещению 256 байт, поместив PSP в начале выделенной памяти, потому что в .COM файлах код располагается с адреса 100h. Если в качестве оверлейного сегмента используется модуль другого типа, то PSP запускаемого оверлея образован не будет.

Вывод.

В ходе выполнения лабораторной работы была исследована работа и организация загрузочных модулей оверлейной структуры, также были получены навыки загрузки оверлеев, освобождения память для них и от них.