

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

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

Студент гр. 8382

Щеглов А.С.

Преподаватель

Ефремов. М.А.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

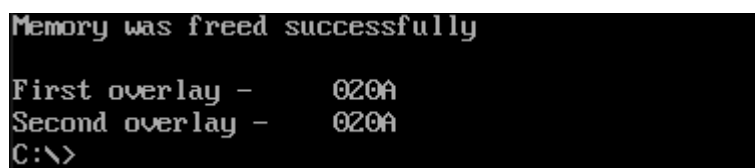
Исследование возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры. Исследуется структура оверлейного сегмента и способ загрузки и выполнения оверлейных сегментов. Для запуска оверлейного модуля используется функция 4B03h прерывания int 21h. Все загрузочные и оверлейные модули находятся в одном каталоге. В этой работе также рассматривается приложение, состоящее из нескольких модулей, поэтому все модули помещаются в один каталог и вызываются с использованием полного пути.

Выполнение работы.

В ходе выполнения лабораторной работы был написан и отлажен программный модуль типа .exe, выполняющий следующие функции:

- Освобождает память для загрузки оверлеев.
- Читает размер файла оверлея и запрашивает объем памяти, достаточный для загрузки.
- Файл оверлейного сегмента загружается и выполняется.
- Освобождается память, отведенная для оверлейного сегмента.
- Предыдущие действия выполняются для следующего оверлейного сегмента.

Были написаны и отлажены оверлейные сегменты, которые выводят адреса сегмента их загрузки. Результат работы программы в одном каталоге показан на рисунке 1. Результат работы программы при загрузке из другого каталога показан на рисунке 2. На рисунке 3 и 4 показан вывод программы при отсутствии одного из оверлейных модулей.



```
Memory was freed successfully
First overlay - 020A
Second overlay - 020A
C:\>
```

Рисунок 1. Результат работы программы.

```
Memory was freed successfully
First overlay -      020A
Second overlay -      020A
C:\>
```

Рисунок 2. Результат работы программы из другого каталога.

```
Memory was freed successfully
Size of the ovl wasn't get: File not found
Overline module wasn't load: File not found
Second overlay -      020A
C:\>
```

Рисунок 3. Запуск при отсутствии первого модуля.

```
Memory was freed successfully
First overlay -      020A
Size of the ovl wasn't get: File not found
Overline module wasn't load: File not found
C:\>_
```

Рисунок 4. Запуск при отсутствии второго модуля.

Контрольные вопросы.

1. Как должна быть устроена программа, если в качестве оверлейного сегмента использовать .com модуль?

Из-за отсутствия PSP у оверлейных модулей нужно учитывать смещение 100h при загрузке .com файла.

Выводы.

В ходе лабораторной работы были получены представления о построении загрузочного модуля оверлейной структуры. Была написана программа, загружающая и выполняющая два оверлейных модуля.