

**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

\_\_\_\_\_

Гордиенко А.М.

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.

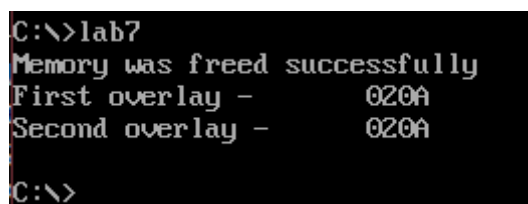
### **Выполнение работы.**

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.



```
C:\>lab7
Memory was freed successfully
First overlay -      020A
Second overlay -     020A
C:\>
```

Рисунок 1. Результат работы программы.

```

C:\>cd lr7

C:\LR7>lab7
Memory was freed successfully
First overlay -      020A
Second overlay -      020A

C:\LR7>

```

Рисунок 2. Результат работы программы из другого каталога.

```

C:\>LAB7
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

```

Рисунок 3. Запуск при отсутствии первого модуля.

```

C:\>LAB7
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.