

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. 9381

Преподаватель

Авдеев И.

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2021

Цель работы.

Исследование возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры.

Ход работы.

Был написан текст исходного EXE модуля lab7.asm. При помощи транслятора MASM.EXE и компоновщика LINK.EXE был скомпилирован EXE модуль lab7.exe, после чего была осуществлена отладка. Программа выполняет следующие функции:

- Освобождает память для загрузки оверлеев;
- Читает размер файла оверлея и запрашивает объем памяти, достаточный для его загрузки;
- Файл оверлейного сегмента загружается и выполняется.
- Освобождается память, отведенная для оверлейного сегмента.
- Затем аналогично загружается и выполняется второй оверлей.

В качестве вызываемых программ были написаны и скомпилированы ov11.asm и ov12.asm, которые выводят сегментный адрес сегмента, в который они загружены.

Тестирование.

1) Программа запускалась в каталоге с разработанными модулями. Результаты работы программы:

```
I:\>lab7

Memory free
overlay1:OVL1.ovl is load!
Segment adress: 0292

overlay2:OVL2.ovl is load!
Segment adress: 0292
```

2) Модули были перемещены в директорию qwe, после чего программа ЛР7 была запущена оттуда. Результаты работы программы:

```
I:\QWE>lab7

Memory free
overlay1:OVL1.ovl is load!
Segment adress: 0292

overlay2:OVL2.ovl is load!
Segment adress: 0292
```

3) Первый оверлей в папке qwe был убран обратно в основную директорию.

```
I:\QWE>lab7

Memory free
overlay1:
overlay size wasn't get
overlay2:OVL2.ovl is load!
Segment adress: 0292
```

4) Второй оверлей в папке qwe был убран обратно в основную директорию.

```
I:\QWE>lab7  
  
Memory free  
overlay1:OVL1.ovl is load!  
Segment adress: 0292  
  
overlay2:  
overlay size wasn't get
```

5) Оба оверлея.

```
I:\QWE>lab7  
  
Memory free  
overlay1:  
overlay size wasn't get  
overlay2:  
overlay size wasn't get  
I:\QWE>
```

Ответы на контрольные вопросы.

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

При передаче управления оверлейному сегменту необходимо учитывать, что в начале сегмента располагается блок PSP размером 256 байт и только после него начинается код.

Вывод.

Исследована возможность построения загрузочного модуля оверлейной структуры.