**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ**

отчет

**по практической работе №7**

**по дисциплине «Операционные системы»**

**Тема: Построение модуля оверлейной структуры**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 7381 |  | Судакова П.С. |
| Преподаватель |  | Ефремов М. А. |

Санкт-Петербург

2019

# **Цель лабораторной работы**

Исследование возможности построения загрузочного модуля оверлейной структуры. Исследуется структура оверлейного сегмента и способ загрузки и выполнения оверлейных сегментов. Для запуска вызываемого оверлейного модуля используется функция 4B03h прерывания int 21h. Все загрузочные и оверлейные модули находятся в одном каталоге.

# **Постановка задачи**

**Шаг 1.** Для выполнения лабораторной работы необходимо написать и отладить программный модуль типа .ЕХЕ, 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 отлаженную программу. 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, когда одного оверлея нет в каталоге. Приложение должно закончиться аварийно.

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

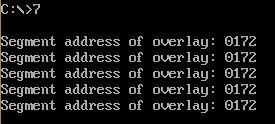
**Сведения о функциях, используемых в программе**

**Сведения о функциях и структурах данных, используемых в программе**

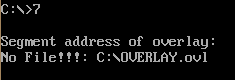
|  |  |
| --- | --- |
| Название | Назначение |
| SEGADD db | Хранение строки Segment address of overlay: |
| NO\_FILE db | Хранение строки No File!!!: |
| NO\_MEMORY db | Хранение строки Not enough memory!!! |
| FILE\_NAME DB 50 | Массив с названием файла |
| Parameters dw | OVERLAY\_SEGMENT |
| WRITE\_STRING PROC near | Функция печати на экран |
| Main PROC | Главная функция |

# **Тестирование программы**

1. Запуск



1. Запуск, при отсутствии оверлея.



# **Контрольные вопросы**

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

**Ответ:** В COM-модуле после записи значений регистров в стек, необходимо поместить значение регистра CS в регистр DS, так как адрес сегмента данных совпадает с адресом сегмента кода.

# **Вывод**

В результате выполнения данной лабораторной работы были исследованы организации загр