

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №2
по дисциплине «Операционные системы»
Тема: ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Студент гр. 9383

Прашутинский К.И.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2021

Цель работы.

Исследование интерфейса управляющей программы и загрузочных модулей. Исследование префикса сегмента программы (PSP) и среды, передаваемой программе.

Задание.

Шаг 1. Для выполнения лабораторной работы необходимо написать и отладить программный модуль типа **.COM**, который выбирает и распечатывает следующую информацию:

- 1) Сегментный адрес недоступной памяти, взятый из PSP, в шестнадцатеричном виде.
- 2) Сегментный адрес среды, передаваемой программе, в шестнадцатеричном виде.
- 3) Хвост командной строки в символьном виде.
- 4) Содержимое области среды в символьном виде.
- 5) Путь загружаемого модуля.

Шаг 2. Оформление отчета в соответствии с требованиями. В отчет включите скриншот с запуском программы и результатами.

Выполнение работы.

Шаг 1: Была написана **.COM** программа на ассемблере, которая выводит требуемую информацию.

```
D:\LABS\MASM\OS\LAB2>lb2.COM
```

```
Locked memory address: 9FFFh  
Environment address: 0188h  
There are no sybmols  
Content:  
PATH=Z:\  
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM  
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
```

```
Path:  
D:\LABS\MASM\OS\LAB2\LB2.COM_
```

```
D:\LABS\MASM\OS\LAB2>LB2.COM Prash
```

```
Locked memory address: 9FFFh  
Environment address: 0188h  
Command line tail: Prash  
Content:  
PATH=Z:\  
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM  
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
```

```
Path:
```

Ответы на контрольные вопросы:

Сегментный адрес недоступной памяти

1. На какую область памяти указывает адрес недоступной памяти?

На первые байты сегмента, идущего после программы

2. Где расположен этот адрес по отношению области памяти, отведенной программе?

Недоступная память располагается в стороне бОльших адресов

3. Можно ли в эту область памяти писать?

Да, т.к. в DOS не предусмотрена защита от перезаписи памяти другими программами

Среда, передаваемая программе

1. Что такое среда?

Среда - совокупность значений системных переменных, путей, открытых файловых дескрипторов и других ресурсов операционной системы, передаваемые процессу (программе) при его запуске.

2. Когда создается среда? Перед запуском приложения или в другое время?

Среда создается при запуске операционной системы, но потом копируется в адресное пространство запущенной программе и уже там может быть изменена, если это необходимо программе. В программу, запущенной другой программы копируется среда запустившей(родительской) программы.

3. Откуда берется информация, записываемая в среду?

Она достается из файла Autoexec.BAT, который располагается в корневом каталоге загрузочных устройств.

Вывод:

В результате выполнения работы был исследован интерфейс управляющей программы и загрузочных модулей, а также исследован префикс сегмента программы (PSP) и среды, передаваемой программе.