

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. 0381

Балакин В.

Преподаватель

Ефремов М. А.

Санкт-Петербург

2022

Цель работы.

Исследование интерфейса управляющей программы и загрузочных модулей. Этот интерфейс состоит в передаче запускаемой программе управляющего блока, содержащего адреса и системные данные. Так загрузчик строит префикс сегмента программы (PSP) и помещает его адрес в сегментный регистр. Исследование префикса сегмента программы (PSP) и среды, передаваемой программе.

Основные теоретические положения.

В работе используются следующие процедуры:

TETR_TO_HEX – переводит в 10-ые цифры в символьный код.

BYTE_TO_HEX – переводит байт в 16-ой системе счисления в символьный код.

WRD_TO_HEX – переводит слово в символьный код.

BYTE_TO_DEC – переводит байт в 10-ую систему счисления.

Данные процедуры взяты из модуля «Общие сведения»

Также были написаны следующие процедуры:

print – выводит сообщение в консоль ms-dos.

Выполнение работы.

- I. Был написан и отлажен исходный .com модуль. При запуске данного .com модуля выводится следующая информация:

```
F:\>LB2.com
Lock memory address: 9FFFh
Environment segment address: 0188h
Command line tail is empty
Environment symbols:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Modul path: F:\LB2.COM
```

Ответы на вопросы представлены в Приложении А.

Выводы.

Был исследован интерфейс управляющей программы и загрузочных

модулей. Этот интерфейс состоит в передаче запускаемой программе управляющего блока, содержащего адреса и системные данные. Так загрузчик строит префикс сегмента программы (PSP) и помещает его адрес в сегментный регистр. Был исследован префикс сегмента программы (PSP) и среды, передаваемой программе.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ВОПРОСЫ

1. Сегментный адрес недоступной памяти:

- 1) На какую область памяти указывает адрес недоступной памяти?

На значение сегментного адреса памяти, следующей за памятью, выделенной программе.

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

Область памяти основной оперативной памяти имеет сегментные адреса от 0000h до 9fffh. Следом расположена недоступная память.

- 3) Можно ли в эту область писать?

Можно писать в эту область.

2. Среда передаваемая программе:

- 1) Что такое среда?

Среда представляет собой область памяти, в которой в виде символьных строк записаны значения переменных, называемых переменными среды.

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

Когда одна программа запускает другую программу, то эта программа получает свой собственный экземпляр блока среды, который является точной копией своего родителя. Изначально среда создается при загрузке ОС, но перед запуском приложения, она может быть изменена для данного приложения.

- 3) Откуда берется информация, записываемая в среду?

Из системного пакетного файла `autoexec.bat`.