

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. 7383

Бергалиев М.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2019

Цель работы: исследование интерфейса управляющей программы и загрузочных модулей, префикса сегмента программы (PSP) и среды, передаваемой программе.

Ход работы.

Использованные функции:

TETR_TO_HEX – переводит младшую тетраду битов из регистра AL в шестнадцатеричную систему.

BYTE_TO_HEX – переводит число из регистра AL в шестнадцатеричную систему.

WRD_TO_HEX – переводит число из регистра AX в шестнадцатеричную систему.

COMLINE_TAIL_PRINT – выводит хвост командной строки в символьном виде, расположенный в PSP со смещением 81h.

ENV_PRINT – используя сегментный адрес среды, хранимый в PSP со смещением 2Ch, выводит содержимое области среды, а также путь загруженного модуля.

Использованные структуры данных:

NUM – строка, в которую записываются преобразованные числа.

INACCESSIBLE – строка, заглавляющая сегментный адрес недоступной памяти.

ENV_ADDR – строка, заглавляющая сегментный адрес среды.

COMLINE_TAIL – строка, заглавляющая хвост командной строки.

ENDLINE – конец строки.

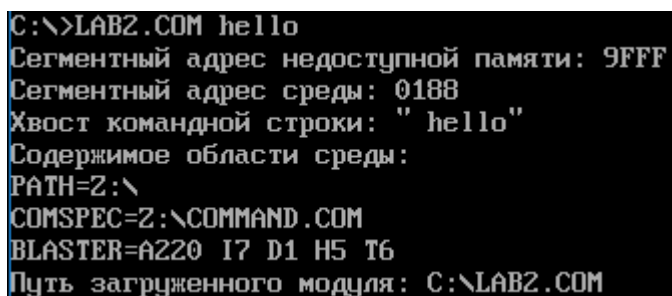
ENV_CONTAIN – строка, заглавляющая содержимое области среды.

MODULE_PATH – строка, заглавляющая путь загруженного модуля.

Программа получает сегментные адреса и хвост командной строки из PSP и содержимое области среды с помощью полученного адреса. Выводит на экран сегментный адрес недоступной памяти, сегментный адрес среды,

хвост командной строки, содержимое области среды и путь загруженного модуля.

Результат работы программы показан на рис. 1.



```
C:\>LAB2.COM hello
Сегментный адрес недоступной памяти: 9FFF
Сегментный адрес среды: 0188
Хвост командной строки: " hello"
Содержимое области среды:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 17 D1 H5 T6
Путь загруженного модуля: C:\LAB2.COM
```

Рисунок 1 – Результат выполнения программы

Ответы на вопросы:

Сегментный адрес недоступной памяти

1. На какую область памяти указывает адрес недоступной памяти?

На конец адресного пространства основной оперативной памяти.

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

Адрес недоступной памяти расположен после области памяти, отведенной программе.

3. Можно ли в эту область памяти писать?

Да, MS DOS является однозадачной операционной системой, поэтому в ней нет защиты данных.

Среда, передаваемая программе

1. Что такое среда?

Среда — это набор переменных среды, которые хранят данные о конфигурации компьютера, системных каталогах и пути до пользовательских каталогов.

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

Среда создается при запуске MS DOS. При запуске приложения среда

копируется.

3. Откуда берется информация, записываемая в среду?

Из системного файла, autoexec.bat в MS DOS.

Выводы:

Были исследованы интерфейс управляющей программы и загрузочных модулей, префикс сегмента программы (PSP) и среда, передаваемая программе.