

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

ОТЧЕТ
по практической работе №2
по дисциплине «Операционные системы»
Тема: Исследование интерфейсов программных

Студент гр. 7383

Александров Р.А.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2019

Цель работы.

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

Постановка задачи.

Таблица 1 – Сведения о функциях программы

Функции программы	Описание функций
PRINT	Вывод строки в консоль
PRINT_MEMORY_STATEMENT	Вывод сегментного адреса недоступной памяти в шестнадцатеричном виде
SHOW_ENVIRENMENT_ADDRES	Вывод сегментного адреса среды
PRINT_CL	Вывод хвоста командной строки
SHOW_ENVIRONMENT	Вывод содержимого области среды в символьном виде и путь загружаемого модуля
TETR_TO_HEX	Перевод числа из 2 с/с в 16 с/с
BYTE_TO_HEX	Перевод байта из 2 с/с в 16 с/с
WRD_TO_HEX	Перевод слова из 2 с/с в 16 с/с
BYTE_TO_DEC	Перевод байта из 2 с/с в 10 с/с
BEGIN	Начало работы программы

Таблица 2 – Сведения о структурах данных программы

Название	Тип	Назначение
Not_Av_Memory	db	Adress of a segment with the first bye of inaccessible memory
Env_Adress	db	Address of an environment segment
Tail	db	Tail

No_Tail	db	Has no tail
Main_Content	db	The environment content
Loaded_Module_Path	db	The loaded module path
ifPS2_80	db	PS2 модель 80
ifPC_jr	db	PCjr

Таблица 3 – Последовательность действий, выполняемых утилитой

Номер действия	Что делает
1	Выводит сегментный адрес недоступной памяти в шестнадцатеричном виде
2	Выводит сегментный адрес среды
3	Выводит хвост командной строки
4	Выводит содержимое области среды в символьном виде и путь загружаемого модуля

Результат работы .com модуля представлен на рис. 1.

```
C:\>TLINK.EXE /t SECOND~1.OBJ
Turbo Link Version 2.0 Copyright (c) 1987, 1988 Borland International

C:\>SECOND~1.COM

Address of a segment with the first byte of inaccessible memory byte:
9FFF

Address of an environment segment:
0188

Has no tail

The environment content:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

The loaded module path:
C:\SECOND~1.COM

C:\>
```

Рисунок 1 – Результат работы .COM

Выводы.

В лабораторной работы было проведено изучение интерфейса управляющей программы и загрузочных модулей, префикса сегмента программы (PSP) и среда, передаваемая программе.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Сегментный адрес недоступной памяти:

1. На какую область памяти указывает адрес недоступной памяти?
Адрес недоступной памяти указывает на область памяти, доступ к которой запрещен.
2. Где расположен этот адрес по отношению области памяти, отведенной программе?
Этот адрес находится сразу за выделенным для программы сегментом (у нас этим адресом является 9FFF).

3. Можно ли в эту область памяти писать?
При отсутствии в ОС защиты памяти (как в DOS) производить запись можно.

Среда, передаваемая программе:

1. Что такое среда?
Среда – это набор переменных, хранящих информацию о конфигурации настройках системы, где запускается приложение.
2. Когда создается среда ? Перед запуском приложения или в другое время?
Среда создается во время запуска ОС.
3. Откуда берется информация, записываемая в среду?
Информация берется из системного пакетного файла autoexec.bat.