

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

Отчет
По лабораторной работе №2
По дисциплине “Операционные системы”
Тема: Исследование интерфейсов программных модулей

Студент гр. 8382

Гордиенко А.М.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2020

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 системный регистр. Исследование префикса сегмента программы (PSP) и среды, передаваемой программе.

Выполнение работы.

В ходе работы был написан программный модуль типа .com, который выбирает и распечатывает информацию:

- 1) Сегментный адрес первого байта недоступной памяти. Программа не должна модифицировать содержимое памяти за этим адресом.
- 2) Сегментный адрес среды, передаваемой программе, в шестнадцатеричном виде.
- 3) Хвост командной строки - последовательность символов после имени вызываемого модуля.
- 4) Содержимое области среды в символьном виде.
- 5) Путь загружаемого модуля.

Результат работы программы:



```
C:\>lr2.com example text
Segment of inaccess data: 9FFF
Segment of environment: 0188
Command line tail: example text
Environment data: PATH=Z:\ COMSPEC=Z:\COMMAND.COM BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
Path to file: C:\LR2.COM
C:\>_
```

Рисунок 1. Результат работы программы.

Контрольные вопросы.

Сегментный адрес недоступной памяти:

1. На какую область памяти указывает адрес недоступной памяти?

Сегментный адрес памяти, которая используется DOS'ом для запуска программ. Указывается на 9FFFh и расположен вплоть до FFFFh. Подразумевает память, в которую нельзя загружать программа (нежелательно).

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

После памяти, выделенной под программу.

3. Можно ли в эту область памяти писать?

Это возможно, но недоступная память является недоступной, и запись в эту память может иметь последствия, отражающиеся на работе программы.

Среда, передаваемая программе:

1. Что такое среда?

Среда представляет собой последовательность символьных строк вида имя=параметр, каждая завершающаяся нулевым байтом.

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

При загрузке ОС. В данном случае, во время запуска DOS.

3. Откуда берется информация, записываемая в среду?

Копируется среда из окружения. Также может быть изменена командой SET.

Выводы.

В ходе работы был исследован интерфейс управляющей программы, который состоит в передаче запускаемой программе управляющего блока, содержащего адреса и системные данные, например, префикс сегмента программы, среда, передаваемая программе.