

**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**

Студентка гр. 9382

\_\_\_\_\_

Пя С.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2021

### **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.

### **Сведения о функциях и структурах.**

TETR\_TO\_HEX: процедура перевода из 10-ой сс в символы

BYTE\_TO\_HEX: процедура перевода байта из 16-ой сс в символы

WRD\_TO\_HEX: перевод слова из 16-ой сс в символы

BYTE\_TO\_DEC: перевод байта из 16-ой сс в 10-ую и символы

print\_string: процедура вывода строки на экран

print\_information: процедура вывода требуемой информации из содержимого PSP

### **Последовательность действий, выполняемых утилитой.**

1. Выводится сегментный адрес недоступной памяти, взятый из PSP с использованием процедуры WRD\_TO\_HEX.
2. Выводится сегментный адрес среды, передаваемой программе, с использованием процедуры WRD\_TO\_HEX.
3. Выводится хвост командной строки, записанный в отдельной строке.
4. Выводится содержимое области среды посимвольно.
5. Выводится путь загружаемого модуля посимвольно.

Путь их определения написан в методических указаниях.

Вывод результата, полученного программой:

```

C:\>LB2.COM
Segment address of the unavailible memory: 9FFFh
Segment address of the environment: 0188h
Tail of the command string:
Tail is empty
Content of the environment area:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Path of the loaded module:
C:\LB2.COM
C:\>_

```

```

C:\>lb2.com iloveyou
Segment address of the unavailible memory: 9FFFh
Segment address of the environment: 0188h
Tail of the command string:
  iloveyou
Content of the environment area:
PATH=Z:\
COMSPEC=Z:\COMMAND.COM
BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6

Path of the loaded module:
C:\LB2.COM
C:\>

```

### **Выводы.**

В ходе выполнения лабораторной работы была написана программа для вывода определенной информации из префикса сегмента программы и среды, исследован интерфейс управляющей программы и загрузочных модулей.

### **Контрольные вопросы по лабораторной работе №2**

#### **Сегментный адрес недоступной памяти**

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

Адрес недоступной памяти указывает на область основной оперативной памяти.

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

Он расположен за областью памяти, отведенной программе.

- 2) Можно ли в эту область памяти писать?

В эту область памяти можно писать, используя адресацию для сегментного регистра.

## **Среда передаваемая программе**

### **1) Что такое среда?**

Среда - область памяти, содержащая значения системных переменных, путей и другие данные операционной системы.

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

Среда создается при загрузке модуля в оперативную память.

### **3) Откуда берется информация, записываемая в среду?**

Информация, записываемая в среду, берется из реестра операционной системы.