

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №6
по дисциплине «Операционные системы»
Тема: Построение модуля динамической структуры

Студент гр. 7383

Власов Р.А.

Преподаватель

Ефремов М.А.

Санкт-Петербург

2019

Цель работы: исследование возможности построения загрузочного модуля динамической структуры.

Ход работы:

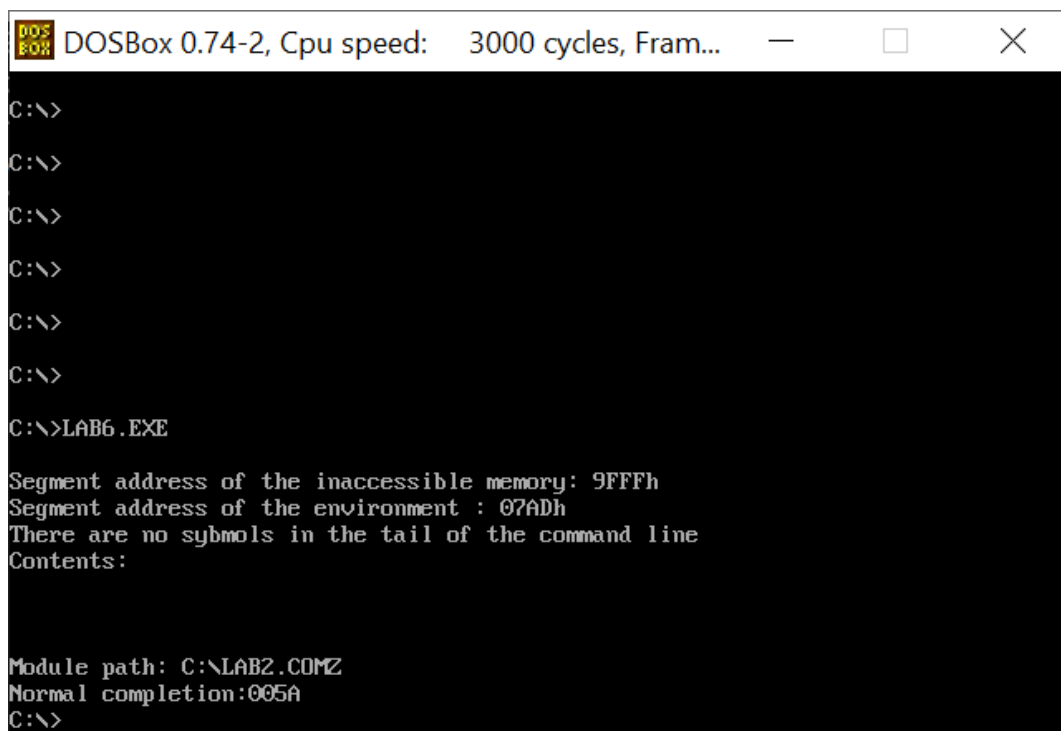
Для выполнения лабораторной работы необходимо написать и отладить программный модуль типа .EXE, который выполняет функции:

- 1) Подготавливает параметры для запуска загрузочного модуля из того же каталога, в котором находится он сам. Вызываемому модулю передается новая среда, созданная вызывающим модулем и новая командная строка.
- 2) Вызываемый модуль запускается с использованием загрузчика.
- 3) После запуска проверяется выполнение загрузчика, а затем результат выполнения вызываемой программы. Необходимо проверять причину завершения и, в зависимости от значения, выводить соответствующее сообщение. Если причина завершения 0, то выводится код завершения.

Описание функций

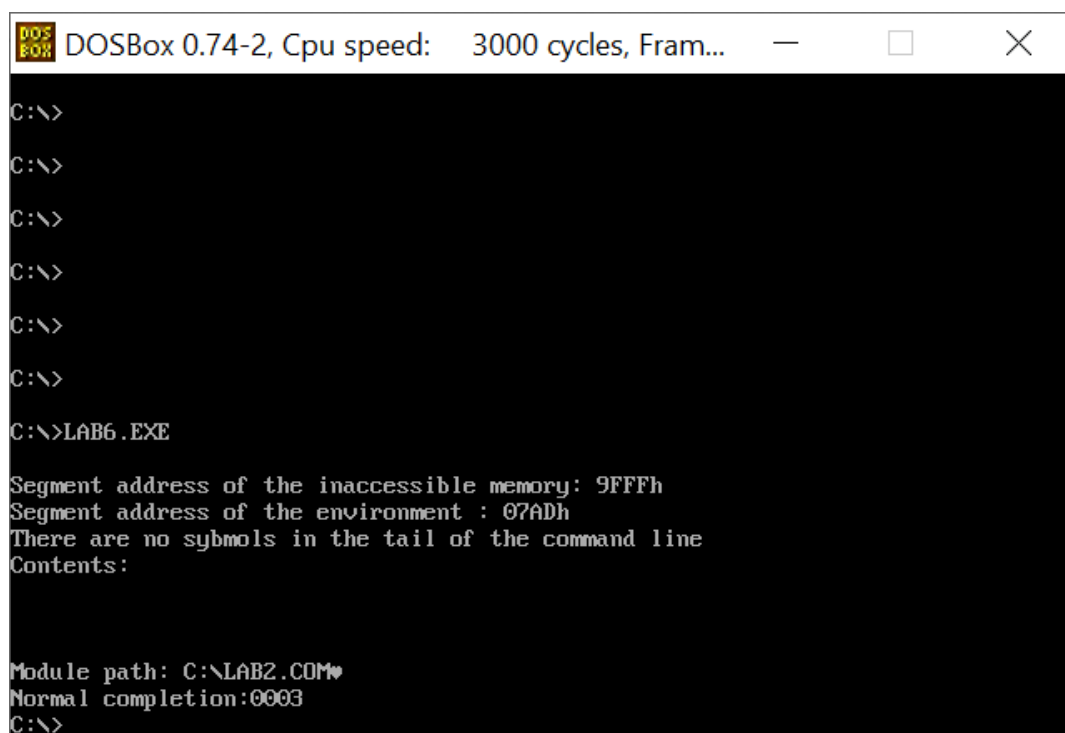
Название	Назначение
PRINTSYMB	Вывод символа на экран
PRINT	Вывод сообщения на экран
TETR_TO_HEX	Перевод числа из 2-ой в 16-ую с/с (1/2 байта)
BYTE_TO_HEX	Перевод числа из 2-ой в 16-ую с/с (1 байт)
WRD_TO_HEX	Перевод числа из 2-ой в 16-ую с/с (2 байта)
PRINT_HEX	Вывод кода завершения
FREEMEM	Освобождение памяти
PATH	Путь расположения модуля
REASON	Причина завершения программы

Результаты работы программы представлены на рисунках 1 – 4. Из рисунка 2 видно, что прерывание Ctrl-Break в DOS BOX не работает.



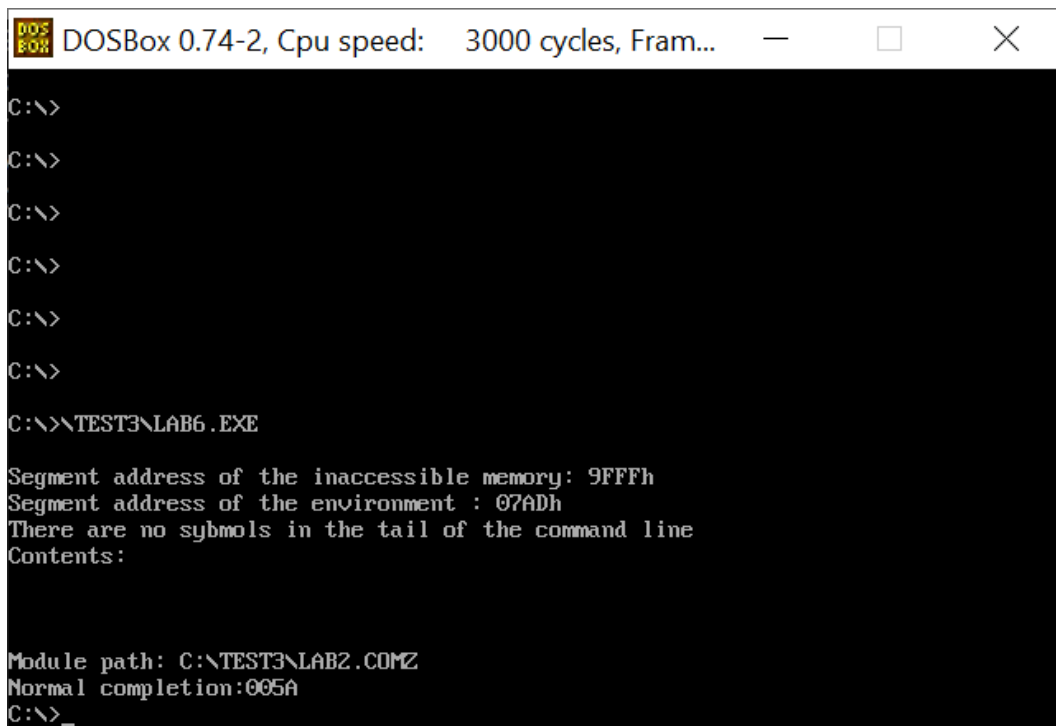
```
DOSBox 0.74-2, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>LAB6.EXE  
  
Segment address of the inaccessible memory: 9FFFh  
Segment address of the environment : 07ADh  
There are no sybmols in the tail of the command line  
Contents:  
  
Module path: C:\LAB2.COMZ  
Normal completion:005A  
C:\>
```

Рисунок 1 – Результат загрузки модуля из той же директории с вводом символа Z



```
DOSBox 0.74-2, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>  
C:\>LAB6.EXE  
  
Segment address of the inaccessible memory: 9FFFh  
Segment address of the environment : 07ADh  
There are no sybmols in the tail of the command line  
Contents:  
  
Module path: C:\LAB2.COMZ  
Normal completion:0003  
C:\>_
```

Рисунок 2 – Результат загрузки модуля из той же директории с вводом комбинации Ctrl-C

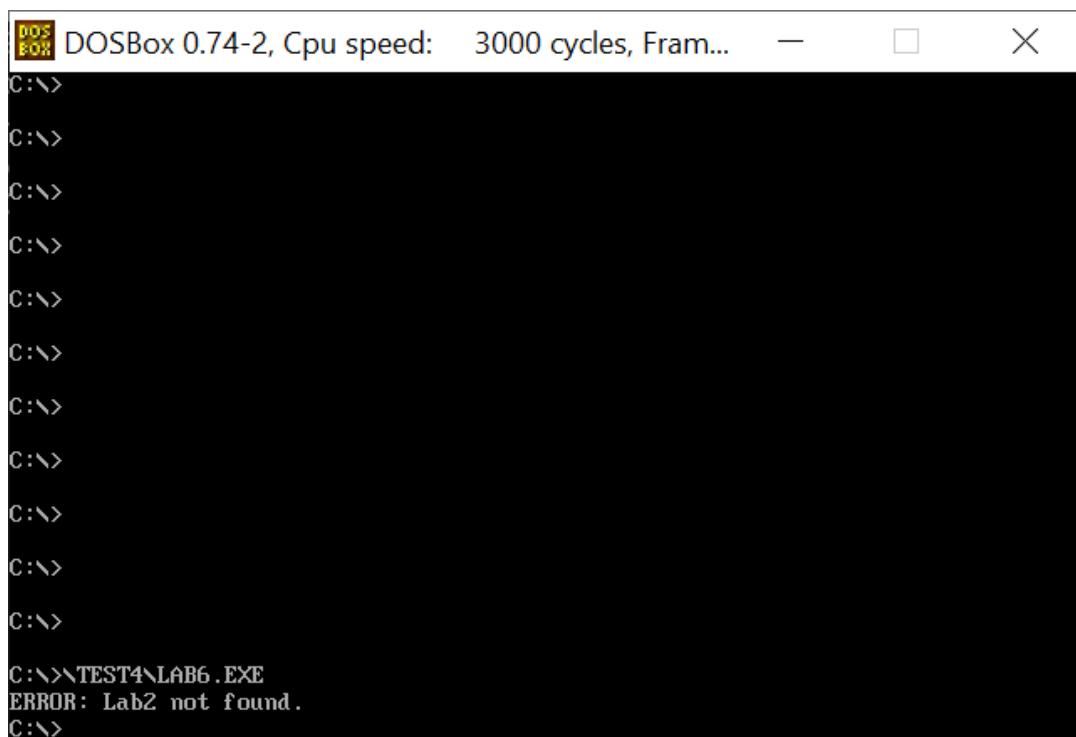


```
DOSBox 0.74-2, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>\TEST3\LAB6.EXE

Segment address of the inaccessible memory: 9FFFh
Segment address of the environment : 07ADh
There are no sybmols in the tail of the command line
Contents:

Module path: C:\TEST3\LAB2.COMZ
Normal completion:005A
C:\>_
```

Рисунок 3 – Результат загрузки модуля из внешней директории с вводом символа Z



```
DOSBox 0.74-2, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>\TEST4\LAB6.EXE
ERROR: Lab2 not found.
C:\>
```

Рисунок 4 – Результат загрузки модуля, когда второй модуль находится в другой директории

Ответы на контрольные вопросы:

1) Как реализовано прерывание CTRL+C?

При нажатии сочетания клавиш Ctrl+C, происходит вызов прерывания INT 23h, которая завершает текущий процесс и передает управление родительскому процессу.

2) В какой точке заканчивается вызываемая программа, если код причины завершения 0?

В месте вызова функции 4Ch прерывания 21h.

3) В какой точке заканчивается вызываемая программа по прерыванию Ctrl-C?

В месте вызова функции 01h прерывания 21h.

Вывод

В результате выполнения данной лабораторной работы были исследованы возможности построения загрузочного модуля динамической структуры.