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.

Факультет: КТИ
Дата выполнения работы: 29.04.2021

Студент гр. 9381

Преподаватель

Ефремов М. А.

Санкт-Петербург 2021

Цель работы

Исследование возможности построения загрузочного модуля динамической структуры. Исследуется интерфейс по управлению и по данным между вызывающим и вызываемым модулями. Для запуска вызываемого модуля используется функция 4В00h прерывания int 21h. Все загрузочные модули находятся в одном каталоге. Необходимо обеспечить возможность запуска модуля динамической структуры из любого каталога.

Функции и структуры данных

Название процедуры	Описание процедуры
WRITE	Вывод строки на экран
Main	Основная процедура,
	выполняющая указанные действия
exitProg	Проверяет корректность выхода
	из дочернего модуля
freeMem	Освобождение места в памяти

Последовательной действий, выполняемых программой

- 1. При запуске программы освобождается место в памяти.
- 2. Проверяется флаг переполнения СF.
- 3. Загружается дочерний модуль
- 4. В конце дочернего модуля вызывается функция 01h прерывания 21h. Код символа, который нажал пользователь, сохраняется в AL и служит аргументов для функции 4Ch.
 - 5. Управление переходит вызывающей программе
- 6. Вызывающая программа проверяет корректность выхода из дочернего модуля и выводит соответствующее сообщение.

Результаты работы программы

1. Сразу при запуске программы она (программа) загружает дочерний модуль

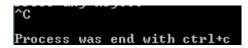
```
c:\7_FILES\asm\1r6>1r6
Child process started
Locked memory address: 9FFF
Environment address: 2161
Path: C:\7_FILES\ASM\LR6\LR2.com
Press any key...
```

2. Дочерний модуль ждёт нажатия клавиши. Если нажать любую клавишу, то код клавиши запишется в регистр AL, а дочерний модуль завершится и управление перейдёт вызывающей программе. Вызывающая

программа выведет символ, который был нажат для завершения работы дочернего модуля (допустим была нажата клавиша j)

j Process was end successfully, code: 6A

3. Если программа была завершена с помощью комбинации клавиш ctrl+c, то выведется соответствующее сообщение



4. Если дочернего модуля в каталоге с программой нет, то выведется соответствующее сообщение



Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я исследовал работу и организацию загрузочных модулей динамической структуры, научился загружать и завершать дочерние модули, а так же обрабатывать результаты завершения дочерних модулей.

Ответы на контрольные вопросы по лабораторной работе №6

1) Как реализовано прерывание ctrl+c?

Если было нажато сочетание клавиш ctrl+c и флаг break поставлен в значение on, то управление передаётся по адресу 0000:008Ch. Этот адрес копируется в PSP функциями 26h и 4Ch и восстанавливается из него при выходе из программы.

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

В месте вызова функции 4Сh прерывания 21h.

3) В какой точке заканчивается вызываемая программа по npepывaнu ctrl+c?

В месте вызова функции 01h прерывания 21h.