Отчёта по лабораторной работе №8

Программирование цикла. Обработка аргументов командной строки.

Семенов Сергей Алексеевич

Содержание

# 1 Цель работы

Изучить работу циклов и обработкой аргументов командной строки.

# 2 Задание

Написать программы с использованием циклов и обработкой аргументов командной строки.

# 3 Выполнение лабораторной работы

## 3.1 Реализация циклов в NASM

Создаем каталог для программ ЛБ8, и в нем создаем файл

|  |
| --- |
| Создаем каталог с помощью команды mkdir и файл с помощью команды touch |

Создаем каталог с помощью команды mkdir и файл с помощью команды touch

Открываем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 8.1

|  |
| --- |
| Заполняем файл |

Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его

|  |
| --- |
| Запускаем файл и проверяем его работу |

Запускаем файл и проверяем его работу

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, добавив изменение значения регистра в цикле

|  |
| --- |
| Изменяем файл |

Изменяем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его

|  |
| --- |
| Запускаем файл и смотрим на его работу |

Запускаем файл и смотрим на его работу

Регистр ecx принимает значения 9,7,5,3,1(на вход подается число 10, в цикле label данный регистр уменьшается на 2 командой sub и loop).

Число проходов цикла не соответсвует числу N, так как уменьшается на 2.

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, чтобы все корректно работало

|  |
| --- |
| Редактируем файл |

Редактируем файл

Создаем исполняемый файл и запускаем его

|  |
| --- |
| Проверяем, сошелся ли наш вывод с данным в условии выводом |

Проверяем, сошелся ли наш вывод с данным в условии выводом

В данном случае число проходов цикла равна числу N.

## 3.2 Обработка аргументов командной строки.

Создаем новый файл

|  |
| --- |
| Создаем файл командой touch |

Создаем файл командой touch

Открываем файл в Midnight Commander и заполняем его в соответствии с листингом 8.2

|  |
| --- |
| Заполняем файл |

Заполняем файл

Создаем исполняемый файл и проверяем его работу, указав аргументы

|  |
| --- |
| Смотрим на работу программ |

Смотрим на работу программ

Програмой было обработано 3 аргумента.

Создаем новый файл lab8-3.asm

|  |
| --- |
| Создаем файл командой touch |

Создаем файл командой touch

Открываем файл и заполняем его в соответствии с листингом 8.3

|  |
| --- |
| Заполняем файл |

Заполняем файл

Создаём исполняемый файл и запускаем его, указав аргументы

|  |
| --- |
| Смотрим на работу программы |

Смотрим на работу программы

Снова открываем файл для редактирования и изменяем его, чтобы вычислялось произведение вводимых значений

|  |
| --- |
| Изменяем файл |

Изменяем файл

Создаём исполняемый файл и запускаем его, указав аргументы

|  |
| --- |
| Проверяем работу файла(работает правильно) |

Проверяем работу файла(работает правильно)

## 3.3 Задание для самостоятельной работы

ВАРИАНТ-3

1. Напишите программу, которая находит сумму значений функции 𝑓(𝑥) для 𝑥 = 𝑥1, 𝑥2, …, 𝑥𝑛, т.е. программа должна выводить значение 𝑓(𝑥1) + 𝑓(𝑥2) + … + 𝑓(𝑥𝑛). Значения 𝑥𝑖 передаются как аргументы. Вид функции 𝑓(𝑥) выбрать из таблицы 8.1 вариантов заданий в соответствии с вариантом, полученным при выполнении лабораторной работы № 7. Создайте исполняемый файл и проверьте его работу на нескольких наборах 𝑥 = 𝑥1, 𝑥2, …, 𝑥𝑛.

Создаем новый файл

|  |
| --- |
| Создаем файл командой touch |

Создаем файл командой touch

Открываем его и пишем программу, которая выведет сумму значений, получившихся после решения выражения 10х-5

|  |
| --- |
| Пишем программу |

Пишем программу

Транслируем файл и смотрим на работу программы

|  |
| --- |
| Смотрим на рабботу программы при x1=5 x2=3 x1=4(всё верно) |

Смотрим на рабботу программы при x1=5 x2=3 x1=4(всё верно)

Транслируем файл и смотрим на работу программы

|  |
| --- |
| Смотрим на рабботу программы при x1=1 x2=3 x1=7(всё верно) |

Смотрим на рабботу программы при x1=1 x2=3 x1=7(всё верно)

# 4 Выводы

Мы научились решать программы с использованием циклов и обработкой аргументов командной строки.