Отчет по лабораторной работе №7

Дисциплина: архитектура компьютера

Абронина Алиса Кирилловна

Содержание

# 1 Цель работы

Изучение команд условного и безусловного переходов. Приобретение навыков написания программ с использованием переходов. Знакомство с назначением и структурой файла листинга.

# 2 Теоретическое введение

Для реализации ветвлений в ассемблере используются так называемые команды передачи управления или команды перехода. Можно выделить 2 типа переходов: • условный переход – выполнение или не выполнение перехода в определенную точку программы в зависимости от проверки условия. • безусловный переход – выполнение передачи управления в определенную точку про- граммы без каких-либо условий.

# 3 Выполнение лабораторной работы

Создаю каталог для программ лабораторной работы №7 (рис. -fig. **¿fig:001?**). ![Создание каталога и файла для программы](data:application/octet-stream;base64,) Копирую код из листинга в файл будущей программы. (рис. -fig. 1).

![Рис. 1: Сохранение программы](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 1: Сохранение программы

При запуске программы я убедилась в том, что неусловный переход действительно изменяет порядок выполнения инструкций (рис. -fig. **¿fig:003?**).

![Запуск программы](data:application/octet-stream;base64,) Изменяю программу таким образом, чтобы поменялся порядок выполнения функций (рис. -fig. **¿fig:004?**).

![Изменение программы](data:application/octet-stream;base64,) Запускаю программу и проверяю, что примененные изменения верны (рис. -fig. **¿fig:005?**).

![Запуск изменеенной программы](data:application/octet-stream;base64,) Теперь изменяю текст программы так, чтобы все три сообщения вывелись в обратном порядке (рис. -fig. **¿fig:006?**).

![Изменение программы](data:application/octet-stream;base64,) Работа выполнена корректно, программа в нужном мне порядке выводит сообщения (рис. -fig. **¿fig:007?**).

![Проверка изменений](data:application/octet-stream;base64,) Создаю новый рабочий файл и вставляю в него код из следующего листинга (рис. -fig. **¿fig:008?**).

![Сохранение новой программы](data:application/octet-stream;base64,) Программа выводит значение переменной с максимальным значением (рис. -fig. **¿fig:009?**).

![Проверка программы из листинга](data:application/octet-stream;base64,) Создаю файл листинга с помощью флага -l команды nasm (рис. -fig. 2).

![Рис. 2: Проверка файла листинга](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 2: Проверка файла листинга

Удаляю один операнд из случайной инструкции, чтобы проверить поведение файла листинга в дальнейшем .

В новом файле листинга показывает ошибку, которая возникла при попытке трансляции файла. Никакие выходные файлы при этом помимо файла листинга не создаются. (рис. -fig. **¿fig:012?**).

![Просмотр ошибки в файле листинга](data:application/octet-stream;base64,) ## Задания для самостоятельной работы Буду использовать свой вариант - 18 - из предыдудщей лабораторной работы. Проверяю корректность написания первой программы (рис. -fig. **¿fig:014?**).

![Проверка работы первой программы](data:application/octet-stream;base64,) Пишу программу, которая будет вычислять значение заданной функции согласно моему варианту для введенных с клавиатурых переменных a и x (рис. -fig. 3).

![Рис. 3: Вторая вывод задания для самостоятельной работы](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 3: Вторая вывод задания для самостоятельной работы

# 4 Выводы

При выполнении лабораторной работы я изучила команды условных и безусловных переходво, а также приобрела навыки написания программ с использованием перходов, познакомилась с назначением и структурой файлов листинга.

# Список литературы