

Лабораторная работа №4

Изучение процесса разработки разветвляющихся алгоритмов на языке ассемблера

1 Цель работы

1.1 Изучить процесс разработки циклов с предусловием и постусловием на языке ассемблера;

1.2 Закрепить навык отладки приложений в MS Visual Studio.

2 Литература

2.1 Куляс, О. Л. Курс программирования на ASSEMBLER / О. Л. Куляс. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. – 220 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=361979>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный. – гл.7-8.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Написать программу с использованием цикла с предусловием, вычисляющую результат деления двух чисел (a – делимое, b – делитель). В случае некорректного ввода значения делителя обеспечить его повторный ввод до тех пор, пока не будет введено корректное значение.

5.2 Написать программу с использованием цикла с постусловием, в которой пользователь пытается угадать число. Если введено число меньше или больше загаданного, вывести на экран соответствующую надпись («требуется ввести большее число» или «требуется ввести меньшее число») и дать возможность заново угадать (повторять до тех пор, пока не будет названо корректное число). После того, как пользователь угадал, сообщить, что он молодец.

5.3 Написать программу с использованием цикла с предусловием, запрашивающую у пользователя сумму, на которую он хочет открыть вклад, и процент годовых. Вывести на экран, через сколько лет он станет миллионером и сумму на вкладе за каждый год. Ежегодно размер вклада увеличивается на указанный процент, на эти деньги в следующем году также будут начислены проценты. (сложный процент)

6 Порядок выполнения работы

6.1 Запустить Microsoft Visual Studio, создать консольный проект согласно заданию. Входные данные – целые числа. Проверку условия выполнять, используя ассемблерную вставку.

6.2 Выполнить все задания из п.5 в одном решении.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Какое минимальное количество раз выполняется цикл с предусловием?

8.2 Какое минимальное количество раз выполняется цикл с постусловием?

8.3 Какова общая форма цикла с предусловием на языке ассемблера?

8.4 Какова общая форма цикла с постусловием на языке ассемблера?