# Лабораторная работа №5 Изучение принципов работы математического сопроцессора

1. Цель работы
   1. Изучить принципы работы сопроцессора и методы его программирования средствами ассемблера.
   2. Закрепить навык отладки приложений в MS Visual Studio.
2. Литература
   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.17.
3. Подготовка к работе
   1. Повторить теоретический материал (см. п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. Основное оборудование
   1. Персональный компьютер.
5. Задание
   1. Написать программу, находящую на основе введенных целочисленных данных:

- 1 вариант: площадь кольца (S=π\*(R2 -r2)).

- 2 вариант: радиус сферы (R=0.5\*√(S/π)).

- 3 вариант: площадь сферы (S=4\*π\*R2).

Результат — вещественный.

* 1. Написать программу, вычисляющую значение функции 𝑓(𝑥) на языке ассемблера при вещественном значении x (вводится пользователем). Функции показаны на рисунке 1 (вариант = № ПК).

Изображение выглядит как текст, Шрифт, белый, типография

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1 — Функции для заданий 2-3

* 1. Написать программу, вычисляющую значения функции 𝑓(𝑥) на языке ассемблера при вещественных значениях x из промежутка [x1, x2] с шагом 1. Значения x1 и x2 вводятся пользователем. Функции показаны на рисунке 1 (вариант = № ПК).

1. Порядок выполнения работы
   1. Запустить Microsoft Visual Studio, создать консольный проект согласно заданию. Входные данные – целые числа. Проверку условия выполнять, используя ассемблерную вставку.
   2. Выполнить все задания из п.5 в одном решении.
   3. Ответить на контрольные вопросы.
2. Содержание отчета
   1. Титульный лист
   2. Цель работы
   3. Ответы на контрольные вопросы
   4. Вывод
3. Контрольные вопросы
   1. Какая команда используется для инициализации сопроцессора?
   2. Какие команды сопроцессора используются для загрузки констант?
   3. Что такое ST(0)?
   4. Какие арифметические команды имеются в сопроцессоре?
   5. Какие команды сопроцессора используются для передачи данных?