**Введение**

В данной курсовой работе нам предстоит решить 4 задачи и написать отчеты на различные темы:

1)Машина Тьюринга

Вычислить двоичный арифметический сдвиг первого числа вправо на число разрядов, равное второму числу. Реализация на машине Тьюринга в четверках

2)Диаграммер Тьюринга

Необходимо реализовать программу, которая вычисляет разность двух десятичных чисел без знака

3)Нормальные алгоритмы Маркова

Составить программу перевода числа из троичной системы счисления в девятиричную.

4)Программа на Си

Составить программу на Си, которая печатает таблицу значений элементарной функции, вычисленной двумя способами: по формуле Тейлора и с помощью встроенных функций языка программирования. В качестве аргементов взять точки разбиения отрезка [0, 1] на n равных частей. Вычисления по формуле Тейлора проводить по экономной в сложностном смысле схеме с точностью e \* k, где e — машинное эпсилон аппаратно-реализованного вещественного типа для данной ЭВМ, а к — экспериментально подбираемый коэффициент, обеспечивающий приемлемую сходимость. Число итераций должно ограничиваться сверху числом порядка 100.

Вся работа будет выполнятся на ЭВМ с характеристиками:  
8 Гб оперативной памяти, экран диагональю 17.3", с разрешением экрана 1920x1080 Пикс

Процессор AMD Ryzen 5 5600 x

С ПО:

Операционная система семейства Linux, наименование Ubuntu версия 22.04 Система программирования linux интерпретатор команд bash 5.1.16

Также использовались компилятор GCC, Visual studio code, Терминал системы ubuntu linux, диаграммер Тьюринга, эмулятор машины Тьюринга в четверках и эмулятор нормальных алгоритмов Маркова.

В директории “Лабораторные работы” представлены все лабораторные работы 1 семестра, в директории “Курсовые задачи” – выполненные курсовые задачи (варианта, подобранного преподавателем).