Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»**

Электротехнический факультет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы» направление подготовки: 09.03.04 – «Программная инженерия»

**Лабораторная работа №2.**

**«Нахождение суммы членов ряда с помощью рекурсии»**

**Вариант №2.**

Выполнил студент гр. РИС-24-2б

Кожинов Максим Александрович

Проверил:

Доц. Каф. ИТАС

Ольга Андреевна Полякова

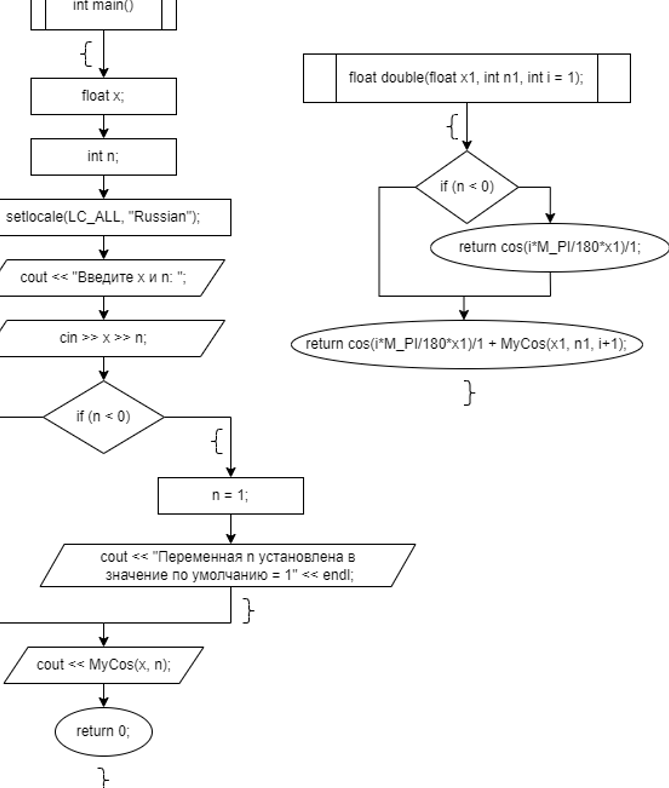
(оценка) (подпись)

(дата)

г. Пермь, 2024

**Сумма n членов**

1. Уравнение: S = cos x + + … +
2. Анализ:
   1. Переменные n и x – это неизвестные, которые вводит пользователь; n ∈ [1; +∞), x ∈ R. Переменная n представляет собой порядковый номер и имеет тип данных int, тогда как переменная x является произвольной и имеет тип данных float. Также вводится счётчик int I ∈ [1; n].
   2. Сумма вычисляется с помощью рекурсивной функции. Она вычисляет член ряда cos(nx)/n; если счётчик i равен n, функция возвращает значение этого члена. В противном случае возвращается сумма этого значения и результата рекурсивного вызова функции при in+1 = In+ 1.
3. Блок-схема:



1. Код программы и результаты:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как Шрифт, текст, Графика, белый

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, Шрифт, белый, типография

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, рукописный текст

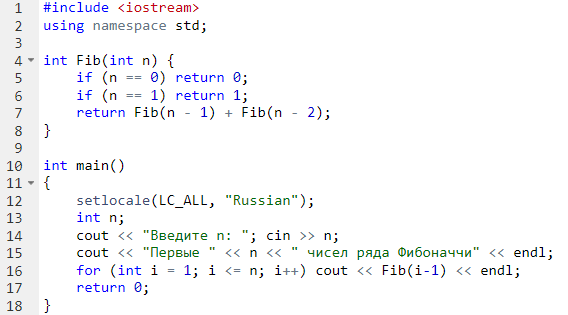
Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, Шрифт, белый, типография

Автоматически созданное описание

**Числа Фибоначчи**

### 



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание