2Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

Лабораторная работа №2

**Рекурсия**

Выполнил

Студент гр. РИС-24-3б Рунтов Иван Андреевич

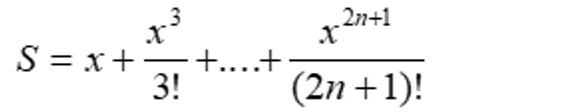
Проверил

Доцент кафедры ИТАС Ольга Андреевна Полякова

г. Пермь, 2024

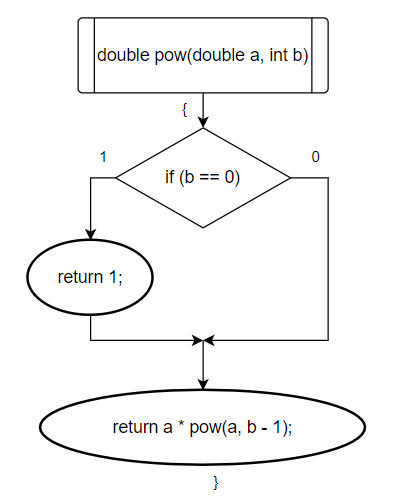
Вариант 25

Необходимо вычислить сумму последовательности при заданном x и количестве членов последовательности.

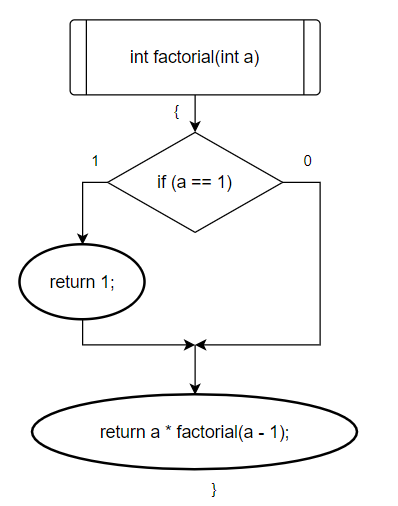


Каждый член последовательности можно записать в виде . В такой записи 1-й член и 2-й член . Можем заметить, что для вычисления n-ого члена ряда в формуле используется n-1, т.е. для 1-го члена используется 0, для 2-го члена используется 1 и так далее для всех членов.

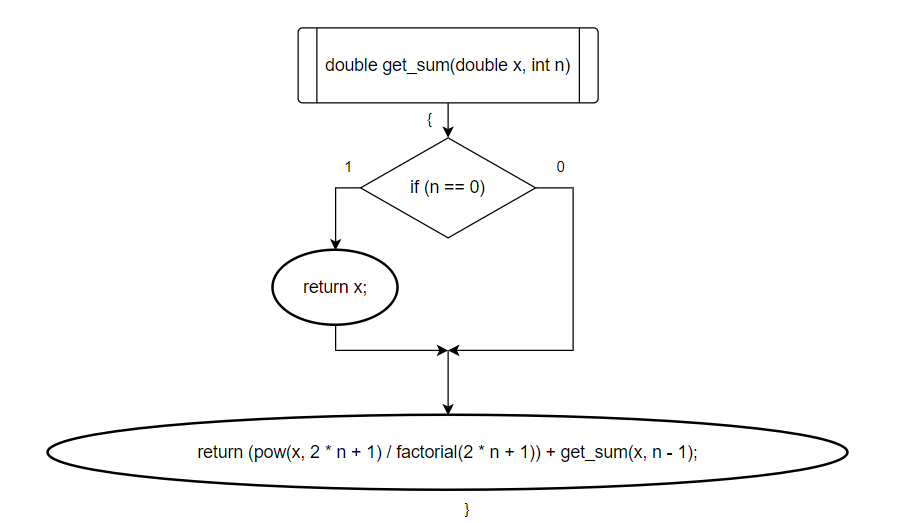
Блок-схема функции, вычисляющей степень числа.



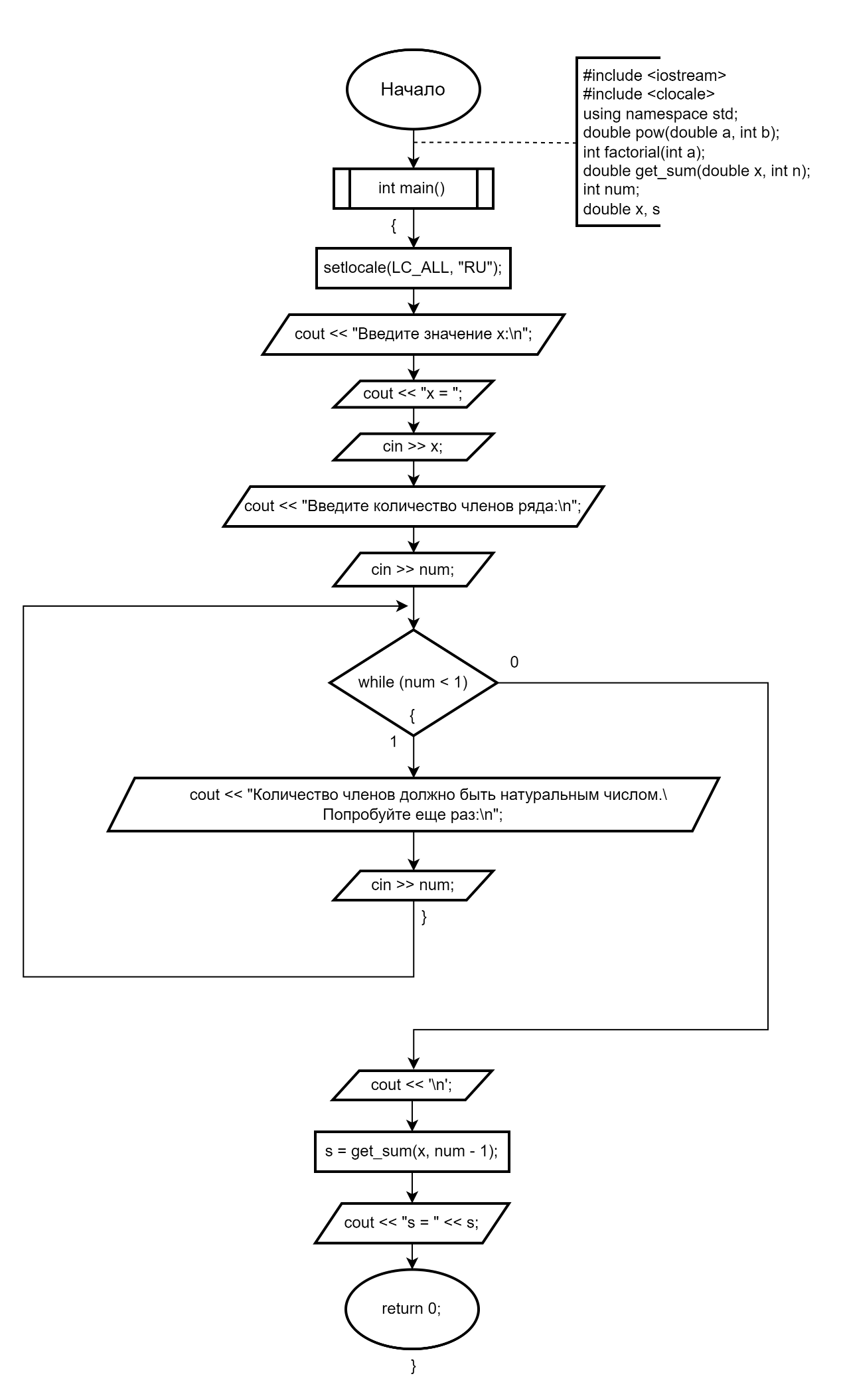
Блок-схема функции, вычисляющей факториал числа.



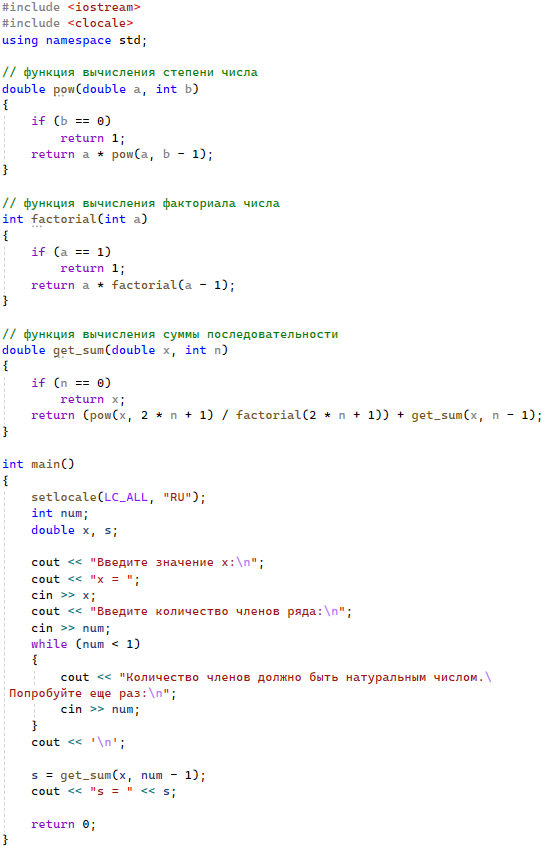
Блок-схема функции, вычисляющей сумму членов последовательности.



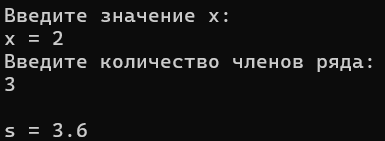
Блок-схема функции main.



Программная реализация вычисления суммы членов последовательности.

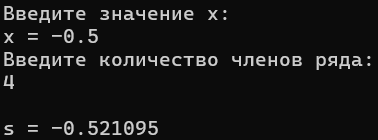


Результат выполнения программы при и количестве членов ряда 3.



Проверим результат выполнения.

Результат выполнения программы при и количестве членов ряда 4.



Проверим результат выполнения.

Вычисления, произведенные программой, соответствуют нашим математическим расчетам.

Ссылка на github: <https://github.com/RuntovIvan/Informatika>