

Практическое занятие №4.

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

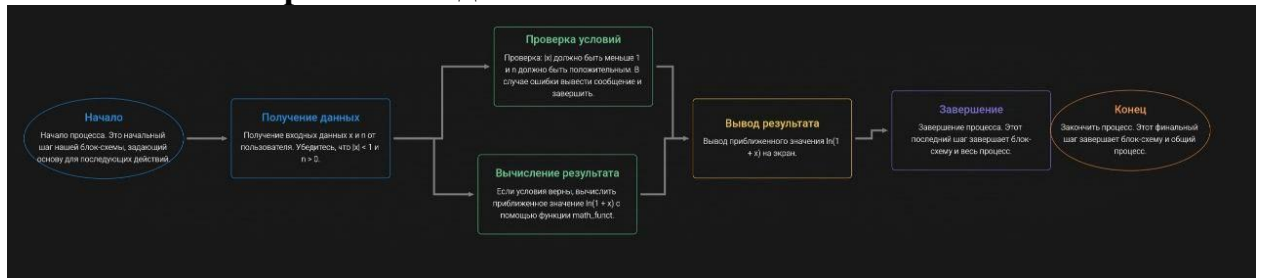
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

1. Дано вещественное число X ($|X| < 1$) и целое число N (> 0). Найти значение выражения $X - X^2/2 + X^3/3 - \dots + (-1)^{N-1} X^N / N$. Полученное число является приближенным значением функции \ln в точке $1 + X$.

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма 1 задания:



Протокол 1 работы программы:

Введите значение x ($|x| < 1$): 0.372830

Введите значение n ($n > 0$): 999

Приближенное значение $\ln(1 + 0.37283)$: 0.3168743026596374

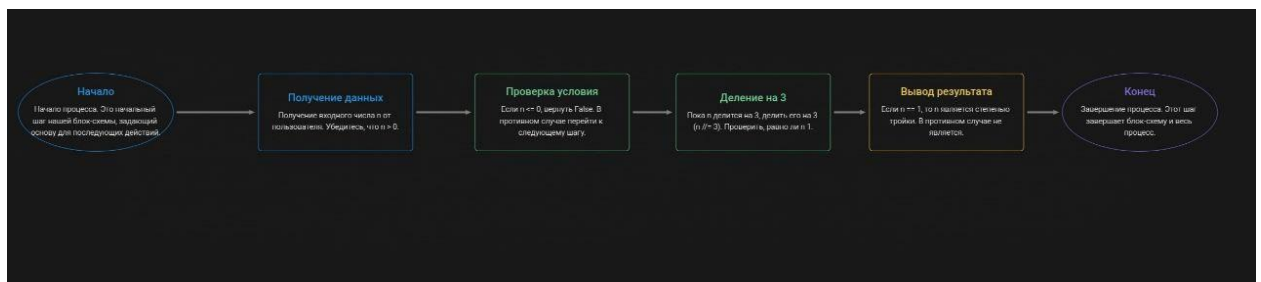
Process finished with exit code 0

Постановка задачи.

2. Дано целое число N (> 0). Если оно является степенью числа 3, то вывести TRUE, если не является — вывести.

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма 2 задания:



Протокол 2 работы программы:

Введите положительное целое число: 123
123 не является степенью тройки.

Process finished with exit code 0

Вывод: я закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.