Задача 1: Вычисление суммы чисел от 1 до N

Напишите программу, которая вычисляет сумму всех целых чисел от 1 до N, где N - это целое положительное число.

N = int(input("Введите целое положительное число N: "))

total\_sum = 0

for i in range(1, N + 1):

total\_sum += i

print("Сумма всех чисел от 1 до", N, "равна", total\_sum)

Вывод

Введите целое положительное число N: 8

Сумма всех чисел от 1 до 8 равна

Задача 2: Поиск наибольшего числа в списке

Напишите программу, которая находит наибольшее число в заданном списке чисел.

numbers = [3, 7, 1, 9, 4, 6, 8, 2, 5]

max\_number = numbers[0]

for num in numbers:

if num > max\_number:

max\_number = num

print("Наибольшее число в списке:", max\_number)

Вывод

Наибольшее число в списке: 9

Задача 3: Проверка на четность

Напишите программу, которая проверяет, является ли заданное число четным или нечетным.

number = int(input("Введите целое число: "))

if number % 2 == 0:

print(number, "является четным числом.")

else:

print(number, "является нечетным числом.")

Вывод

Введите целое число: 7

7 является нечетным числ

Задача 4: Таблица умножения

Выведите таблицу умножения для заданного числа (от 1 до 10).

number = int(input("Введите число для таблицы умножения: "))

for i in range(1, 11):

result = number \* i

print(number, "x", i, "=", result)

Вывод

Введите число для таблицы умножения: 12

12 x 1 = 12

12 x 2 = 24

12 x 3 = 36

12 x 4 = 48

12 x 5 = 60

12 x 6 = 72

12 x 7 = 84

12 x 8 = 96

12 x 9 = 108

12 x 10 = 120

Задача 5: Факториал числа

Напишите программу для вычисления факториала заданного числа.

number = int(input("Введите целое число: "))

factorial = 1

for i in range(1, number + 1):

factorial \*= i

print("Факториал числа", number, "равен", factorial)

Вывод

Введите целое число: 5

Факториал числа 5 равен 120

Задача 6: Проверка на четность

Напишите программу, которая проверяет, является ли заданное число четным.

number = int(input("Введите целое число: "))

if number % 2 == 0:

print(number, "является четным числом.")

else:

print(number, "является нечетным числом.")

Вывод

Введите целое число: 9

9 является нечетным числом

Задача 7: Сумма элементов списка

Напишите программу, которая находит сумму элементов заданного списка.

numbers = [12, 34, 56, 78, 90]

total\_sum = 0

for num in numbers:

total\_sum += num

print("Сумма элементов списка:", total\_sum)

Вывод

Сумма элементов списка: 27

Задача 8: Вывод чисел в обратном порядке

Напишите программу, которая выводит числа от N до 1 в обратном порядке.

N = int(input("Введите целое положительное число N: "))

for i in range(N, 0, -1):

print(i)

Вывод

Введите целое положительное число N: 6

6

5

4

3

2

1