**# ЗАДАЧА 1: Напишите программу, которая принимает на вход число N и выдает набор произведений чисел от 1 до N.**

**# Пример: пусть N = 4, тогда [1, 2, 6, 24] (1, 1\*2, 1\*2\*3, 1\*2\*3\*4)**

print('Введите число n: ')

num=int(input())

res=[]                              # создаем пустой массив для хранения факториалов

factorial=1

if (num%1==0 and num>0):             # проверяем числа

    for i in range(1,num+1):

        factorial=i\*factorial

        #print(f'{factorial}')

        res.append(factorial)       # найденные числа добавляем в пустой массив

    print(res)                      # вывод массива

else:

    print('Вы ввели неверное число. Попробуйте еще раз!')

**# ЗАДАЧА 2: Требуется найти наименьший натуральный делитель целого числа N, отличный от 1.**

**# Пример:**

**# Для n = 15: Ответ: 3, для n = 35: Ответ: 5**

print ("Введите число: ")

n = int(input())

i = 2

while i <= n:

if n % i == 0:

print ("Наименьший натуральный делитель числа", n , '=', i)

break

i += 1

**# Задача 3: Задайте список из N элементов, заполненных числами из промежутка [-N, N].**

**# Найдите произведение элементов на указанных ИНДЕКСАХ.**

**# Пять ИНДЕКСОВ хранятся в списке, который вы сами заполняете.**

**#Пример списка ИНДЕКСОВ [2, 4, 3, 1, 8]**

**#Ввод: 10 [-10, -9, ...-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3,4....10]**

n = int(input('Введите число:')) # Создаем список чисел

list=[]

for i in range(-n, n+1):

list.append(i)

print(list)

print('Введите количество элементов n:') # Создаем список индексов

index = []

for i in range(n):

n=int(input("Введите число списка индексов: "))

index.append(n)

print(index)

result = 1

for ind in index:

result \*= list[ind]

print (f'Произведение элементов на введенных индексах = {result}')

**# Задача 4: Требуется посчитать сумму чётных чисел, расположенных между числами 1 и N включительно.**

n = int(input('Введите число:'))

sum = 0

for i in range(2,n + 1,2):

sum += i

print('Сумма четных чисел в списке: ')

print(sum)

exit()

# 2способ. Вывод суммы четных чисел, введенных с клавиатуры

print('Введите число n:')

list = [] # пустой список для заполнения

n=5 # задаем количество чисел

for i in range(n): # заполняем список числами

list.append(n)

print(list)

print('Сумма четных чисел в списке: ')

print(sum(i for i in list if i%2==0)) # находим сумму четных чисел