Студент группы ИС-28 Афанасенко Егор

**Практическое занятие Nº4.1**

**Тема:** Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навык составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community,

**Постановка задачи. 1**

Дано целое число N (>0). С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить,

имеются ли в записи числа N нечетные цифры. Если имеются, то вывести TRUE, если нет — вывести FALSE.

**Тип алгоритма:** циклическая.

**Блок-схема алгоритма**

**начало**

**input N**

**digit = 2%**

**digit = N % 10**

**return true**

**digit N = 10**

**конец**

**Текст программы:**

**'''**

**Вариант 2**

**Дано целое число N (>0). С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить,**

**имеются ли в записи числа N нечетные цифры. Если имеются, то вывести TRUE, если нет — вывести FALSE.**

**'''**

**def has\_odd\_digit(N):**

**while N > 0:**

**digit = N % 10**

**if digit % 2 != 0:**

**return True**

**N //= 10**

**return False**

**N = int(input("Введите целое число N (>0): "))**

**if has\_odd\_digit(N):**

**print("TRUE")**

**else:**

**print("FALSE")**

**Постановка задачи. 2**

Даны два целых числа A и B (A < B). Вывести в порядке убывания все целые числа,

расположенные между A и B (не включая числа A и B), а также количество N этих чисел.

**Тип алгоритма:** циклическая.

**Текст программы:**

**'''**

**вариант 2**

**Даны два целых числа A и B (A < B). Вывести в порядке убывания все целые числа,**

**расположенные между A и B (не включая числа A и B), а также количество N этих чисел.**

**'''**

**A = int(input("Введите целое число A: "))**

**B = int(input("Введите целое число B (B > A): "))**

**if A < B:**

**count = 0**

**for i in range(B-1, A, -1):**

**print(i)**

**count += 1**

**print(f"Количество чисел: {count}")**

**else:**

**print("Убедитесь, что A < B!")**

**Блок-схема алгоритма**

**начало**

**конец**

**Print count**

**Update count**

**Count down**

**check A<B**

**input А and B**