**Самостійна робота 1**

**Обробка натуральних чисел**

**Кількість завдань: 2**

**Кількість балів: 6**

Приклади та пояснення можна знайти у книзі Златопольського «Основы программирования на языке Python 2017» (Розділ 9-10).

**Завдання 1**

**ВАРІАНТИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ:**

1. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити кількість його цифр, що є меншими за 8.
2. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Вивести на екран всі цифри заданого числа в стовпчик по одній, починаючи з першої.
3. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити суму його цифр, що знаходяться на парних місцях.
4. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити номер мінімальної цифри числа за рахунком зліва направо (відомо, що така цифра – одна).
5. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити максимальну непарну цифру числа.
6. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити суму його цифр, що знаходяться на непарних місцях.
7. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити кількість його цифр, що є більшими за 5.
8. Ввести з клавіатури натуральне число (не менше 5 цифр). Визначити мінімальну парну цифру числа.
9. Знайти кількість всіх двоцифрових чисел натурального ряду, які є повними квадратами.
10. Знайти кількість всіх трицифрових чисел натурального ряду, які є повними квадратами.

**Завдання 2**

**ВАРІАНТИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ:**

1. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що введене число утворене з однакових цифр? Наприклад, 555.
2. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що введене число містить дві однакові цифри, що стоять поруч? Наприклад, 125548.
3. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що цифри введеного числа утворюють монотонно зростаючу послідовність? Наприклад, 12369.
4. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що цифри введеного числа утворюють монотонно зростаючу послідовність або монотонно спадаючу послідовність? Наприклад, 12369 або 75321.
5. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що введене число не містить однакових цифр, що стоять поруч? Наприклад, 125358.
6. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що введене число не містить однакових цифр? Наприклад, 125378.
7. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що цифри введеного числа можна отримати шляхом додавання попередніх двох? Наприклад, 12358.
8. Напишіть програму, яка визначає, чи вірно, що введене число містить три однакові цифри, що стоять поруч? Наприклад, 1255548.
9. Задано 2 натуральних числа a і b  . Отримати всі прості числа pr, що задовольняють нерівність .
10. Задано 2 натуральних числа a і b  . Отримати всі парні числа par, що задовольняють нерівність .