

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

ОПЕРАТОРИ І ПРОСТІ ЧИСЕЛЬНІ ТИПИ ДАНИХ. ВІДЛАДКА КОДУ

1. Задана особа: ПІ, рік народження. Написати програму, яка б:

А. Вводила з клавіатури ПІ і рік народження.

Б. Виводила інформацію у вигляді:

Петренко Василь, 2000 р. н.

В. Виводила інформацію у вигляді:

Прізвище: Петренко

Ім'я: Василь

Рік народження: 2000

2. Написати програму, де користувач вводить два цілих числа a і b , після чого обчислюється і виводиться:

1. Суму

2. Різницю

3. Добуток

4. Середнє арифметичне значення

5. Середнє геометричне значення (корінь з добутку)

6. Відстань (абсолютне значення різниці)

7. Максимум

8. Мінімум

9. Суму квадратів

10. Квадрат суми

11. a в степені b

3. Написати програму яка приймає 4-значне число від користувача і виводить суму його цифр (напр. якщо $user_input = 5670$, має вивестись $5 + 6 + 7 + 0 = 18$).

4. Задане квадратне рівняння $ax^2 + bx + c = 0$. Написати програму, яка б вводила з клавіатури a , b , c і виводила корені рівняння з точністю до 2-х знаків після коми.

5. Записати на мові Python наступні формули:

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 \qquad FV = PV \cdot \left(1 + \frac{INT}{100}\right)^{YRS}$$

$$G = 4\pi^2 \frac{a^3}{p^2(m_1 + m_2)} \qquad c = \sqrt{a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma}$$

6. Дано додатне дійсне число x . Виведіть його дробову частину ($x = 12.3$ виводить 0.3).

7*. Напишіть програму, яка зчитує два цілих числа a і b і виводить найбільше значення з них. Числа - цілі від 1 до 1000. Можна користуватися тільки цілочисельними арифметичними операціями. Не можна користуватися нелінійними конструкціями: розгалуженнями, циклами, функціями.

Ознайомити і показати студентам як працювати з:

1. Режимом покрокової відладки.
2. Безумовними та умовними точками зупину.