

Лабораторна робота 2.

Організація обчислювальних процесів

ЗАВДАННЯ 1. Для варіантів 1, 4, 7, 10. Написати програму обчислення опору електричного ланцюга, що складається з двох послідовно з'єднаних опорів. Значення величин опорів – цілі.

Нижче наведено рекомендований вид екрану під час виконання програми (дані, введені користувачем, виділені напівжирним шрифтом).

```
Вычисление сопротивления электрической цепи.  
Введите исходные данные:  
Величина первого сопротивления (Ом) -> 15  
Величина второго сопротивления (Ом) -> 27  
  
Сопротивление цепи (последовательное соединение): 42.30 Ом
```

Рисунок 1 – Приклад роботи програми (завдання 1)

ЗАВДАННЯ 2. Для варіантів (2, 5, 8, 11). Написати програму обчислення відстані між несе ленними пунктами, зображеними на карті.

Нижче наведено рекомендований вид екрану під час виконання програми (дані, введені користувачем, виділені напівжирним шрифтом).

```
Вычисление расстояния между населенными пунктами.  
Введите исходные данные:  
Масштаб карты (количество километров в одном сантиметре) -> 120  
  
Расстояние между точками, изображающими населенные пункты  
(см) -> 3.5  
  
Расстояние между населенными пунктами 420 км.
```

Рисунок 2 – Приклад роботи програми (завдання 2)

ЗАВДАННЯ 3. Для варіантів (3, 6, 9, 12). Написати програму обчислення площі трикутника, якщо відомо довжини основи трикутника та його висоти (цілі значення).

Нижче наведено рекомендований вид екрану під час виконання програми (дані, введені користувачем, виділені напівжирним шрифтом).

```
Вычисление площади треугольника.  
Введите исходные данные:  
Основание (см) -> 8  
Высота (см) -> 10  
  
Площадь треугольника 42.50 кв.см.
```

Рисунок 3 – Приклад роботи програми (завдання 3)

ЗАВДАННЯ 4. Написати програму обчислення швидкості, з якою спортсмен пробіг дистанцію.

Нижче наведено рекомендований вид екрану під час виконання програми (дані, введені користувачем, виділені напівжирним шрифтом). Зверніть увагу на формат введення часу!!!

```
Вычисление скорости бега.  
Введите длину дистанции (метров) -> 1000  
Введите время (минут.секунд) -> 3.25  
Дистанция: 1000  
Время: 3 мин 25 сек = 205 сек  
Вы бежали со скоростью 17.56 км/час
```

- Оформити звіт;
- До кожного завдання побудувати блок-схему;
- Зробити висновки;
- Дати відповіді на контрольні питання.

Контрольні питання:

1. За що відповідають cout та cin?
2. Назвіть умовні оператори?
3. Що називається типом даних?