***Завдання до уроку №8. Масиви***

**Завдання: Масиви. Цикл foreach. Основні алгоритми**

1. **Створення масиву:**

- Запитайте у користувача розмір масиву (ціле число).

- Створіть масив цілих чисел заданого розміру.

- Наповніть масив випадковими числами від 1 до 100.

**2. Виведення масиву:**

- Виведіть масив на екран, використовуючи цикл foreach.

**3. Пошук мінімального та максимального елементів:**

- Знайдіть та виведіть мінімальний та максимальний елементи у масиві.

**4. Обчислення середнього значення:**

- Знайдіть та виведіть середнє значення елементів у масиві.

**5. Перевірка на парність:**

- Визначте та виведіть, скільки парних чисел є у масиві.

**6. Сортування масиву:**

- Відсортуйте масив за зростанням та виведіть відсортований масив. Можна використовувати готові методи класу Arrays.

**7. Пошук елементу:**

- Запитайте користувача про число, яке він шукає.

- Використовуючи цикл foreach, перевірте, чи міститься це число у масиві.

- Виведіть результат (знайдено або не знайдено).

Можна використовувати готові методи класу Arrays

**8. Зміна елементу:**

- Запитайте користувача про індекс елементу та нове значення для зміни.

- Змініть значення елемента за заданим індексом у масиві.

- Виведіть оновлений масив.

**9. Заповнення масиву вручну:**

- Запитайте у користувача новий розмір масиву (ціле число).

- Створіть новий масив цілих чисел заданого розміру.

- Запитайте користувача про кожен елемент масиву та заповніть його.

**10. Знайдіть дублікати:**

- Знайдіть та виведіть всі дублікати у масиві.