**Тема: Масиви. Робота з рядками. Класи**

**Завдання 1.** Створити консольну форму вводу логіну та паролю. Користувач вводить дані, після чого вони звіряються з даними в масиві. При успішному проходженні аутентифікації користувач отримує доступ до панелі керування даними, що має наступні можливості:

* Додати нового користувача в базу даних
* Переглянути користувачів в базі даних
* Видалити користувача з бази даних

**Завдання 2.** В одновимірному масиві, що складається з цілочисельних елементів обчислити відповідно до варіанту:

1. суму додатніх елементів масиву;
2. суму від’ємних елементів масиву;
3. суму елементів масиву розміщених між першим і останнім нульовим елементом масиву;
4. добуток елементів масиву з парними номерами;
5. добуток елементів масиву розміщених між першим і останнім від’ємним елементом масиву;
6. максимальний елемент масиву;
7. мінімальний елемент масиву;
8. кількість нульових елементів;
9. кількість елементів масиву, що лежать в діапазоні ;
10. кількість елементів масиву, рівних ;
11. суму елементів масиву, розміщених до останнього додатного елемента;
12. добуток елементів масиву, що розміщені між максимальним за модулем і мінімальним за модулем елементами.

**Завдання 3.** Створити рваний масив типу char та заповнити його \*, результат має відповідати:

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

**Завдання 4.** Створити клас Pansioner, що містить інформацію про пенсіонера:

* Ім’я
* Прізвище
* Кількість років
* Розмір пенсії
* Надбавка
* Номер посвідчення
* Статичне поле - рахівник номерів посвідчень
* Константе поле - мінімальна пенсія

Методи:

* Конструктори з параметрами та по-замовчуванню
* Статичний конструктор
* Метод встановлення розміру пенсії (не менше мінімального)
* Перевантажений варіант методу, що дозволяє встановити розмір пенсії та розмір надбавки
* Метод виводу інформації про пенсіонера

Протестувати роботу класу.

**Додатково.** Створити рваний масив типу char та заповнити його зірочками та пропусками, результат має відповідати:

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*

\*\*

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*