**Завдання №4 (7б)**

1. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу підпослідовність елементів, які утворюють арифметичну прогресію. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
2. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу підпослідовність елементів, які утворюють геометричну прогресію. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
3. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу підпослідовність елементів, які є простими числами. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
4. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу підпослідовність елементів, сума цифр яких рівна заданому числу ***с***. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
5. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу підпослідовність елементів, які закінчуються непарною цифрою. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
6. Дано масив цілих чисел (числа можуть повторюватися). Знайти кількість різних елементів масиву.
7. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу зростаючу підпослідовність елементів. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
8. У заданому масиві цілих чисел знайти найдовшу підпослідовність одинакових елементів. Вивести її на екран, вказавши індекси першого і останнього елементів підпослідовності.
9. В одновимірному масиві всі від’ємні елементи перемістити в початок масиву, а інші – в кінець, зберігши при цьому порядок слідування. Додатковий масив не заводити.
10. Дано масив із  натуральних чисел. Знайти підпослідовність 3-х послідовних чисел масиву, сума яких є максимальною (вказати номер першого елемента цієї послідовності і знайти середнє арифметичне).
11. Знайти суму трьох найменших елементів масиву, не використовуючи сортування.
12. В одновимірному масиві всі елементи, які є повними квадратами, перемістити в початок масиву, а інші – в кінець, зберігши при цьому порядок слідування. Додатковий масив не заводити.
13. Знайти добуток трьох найбільших елементів масиву, не використовуючи сортування.