**Лабораторна робота №1**

Є текстовий файл із цілими числами. Потрібно спочатку всі числа з даного файлу записати в двозв’язний лінійний список. Потім видалити зі списку всі елементи, що мають властивість Q. Після чого продублювати всі елементи, що мають властивість R. Врешті-решт, впорядкувати всі елементи лінійного списку, що мають властивість T, залишивши останні елементи на своїх місцях. Властивості Q, R і T вказані в індивідуальних варіантах. Після кожного перетворення лінійного списку вивести його на екран.

Програма має містити наступні функції:

* створення списку та заповнення його цілими числами з текстового файлу;
* виведення списку на екран;
* видалення всіх елементів списку, що мають властивість Q;
* дублювання всіх елементів списку, що мають властивість R;
* сортування всіх елементів списку, що мають властивість T;
* видалення всього списку.

**Варіанти завдань**

1. Q: число є від’ємним. R: число не має парних цифр. T: число починається з цифри 1.
2. Q: число містить цифру 1. R: число є складеним. T: число є простим.
3. Q: число не містить цифру 0. R: число починається з 2. T: перша цифра числа співпадає з останньою.
4. Q: число є непарним. R: число починається з 3. T: число є складеним.
5. Q: число є простим. R: число є степенем двійки. T: число містить у своєму складі цифру 5.
6. Q: число є двозначним. R: число є парним. T: число не містить у своєму складі цифру 7.
7. Q: число є симетричним. R: число містить хоча б одну парну цифру. T: число є трьохзначним.
8. Q: сума цифр числа дорівнює 10. R: число містить у молодшому розряді цифру 3. T: число є двозначним.
9. Q: сума цифр числа є парним числом. R: число є добутком двох різних простих чисел. T: число є простим.
10. Q: число є квадратом певного натурального числа. R: число є степенем певного простого числа. T: число є складеним.