**Лабораторна робота**

**Стеки.**

Реалізувати стек на основі масиву, виконати завдання. Потім реалізувати стек на основі зв’язаного списку і теж виконати завдання.

1. Якщо верхній елемент стеку додатній, видалити 5 елементів стеку.
2. Створити стек цілих чисел. Переписати з даного стеку всі додатні елементи у другий стек.
3. Створити стек цілих чисел. Обчислити суму максимального та мінімального елементів і перевірити скільки це число () зустрічається у стеці.
4. Створити стек цілих чисел. Обчислити суму елементів стеку, які менші 10.
5. Створити стек цілих чисел. Обчислити добуток елементів стеку, які менші 5.
6. Створити стек цілих чисел. Знайти що більше: модуль суми від’ємних чи сума додатних.
7. Створити стек цілих чисел. Знайти середнє арифметичне максимального та мінімального елементів стеку.
8. Створити стек цілих чисел. Знайти середнє арифметичне елементів стеку, які належать проміжку від 1 до 6.
9. Створити стек цілих чисел. Знайти середнє арифметичне елементів стеку.
10. Створити стек цілих чисел. Визначити чого більше у стеці: від’ємних чи додатних чисел.
11. Створити стек цілих чисел. Визначити чого більше – парних чи непарних чисел.
12. Створити стек цілих чисел. Видалити мінімальний елемент серед додатніх чисел.
13. Створити стек цілих чисел. Видалити максимальний елемент серед від’ємних чисел.
14. Створити стек цілих чисел і знайти у ньому максимальний та мінімальний елементи, а також номери їх входження у стек.
15. Створити стек цілих чисел – вивести на екран всі парні елементи стеку, та знайти суму непарних.
16. Створити стек символів. Якщо у стеці є великі літери – новий стек заповнити 4 одиницями, якщо ж немає – новий стек заповнити нулями.
17. Створити стек символів. Якщо у стеці більше голосних літер – новий стек заповнити 10 одиницями, якщо ж більше голосних – новий стек заповнити двійками.
18. Створити стек символів. Порахувати чого в стеці більше – голосних, приголосних літер чи інших символів.
19. Створити стек символів. Порахувати чого більше у стеці – літер «а» чи «о».
20. Створити стек символів. Знайти на який позиціях у стеці стоїть літера «а».
21. Створити стек символів. Вивести на екран чого більше – прописних латинських літер чи цифр.
22. Створити стек натуральних чисел. Знайти середнє геометричне максимального та мінімального елементів.
23. Видалити зі стеку всі елементи, які знаходяться перед мінімальним.