

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»  
Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

### **ЗВІТ**

Про виконання практичної роботи № 5  
«ФІЗИЧНЕ ПОДАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ МАСИВІВ»

Керівник: викладач  
Бульба С. С.

Виконавець: студент гр. КІТ-120в  
Бабенко А. П.

Харків 2021

# **Практична робота №4. Внутрішнє подання інтегрованих структур даних.**

## **1. Вимоги**

### **1.1 Розробник**

- Бабенко Антон Павлович;
- Студент групи КІТ-120в;
- 15 березня 2021;

### **1.2 Індивідуальне завдання**

Розробити спосіб економного розміщення в пам'яті заданої розрідженої таблиці, де записані цілі числа. Розробити функції, що забезпечують доступ до елементів таблиці за номерами рядка і стовпця.

### **1.3 Функціональне призначення**

Програма призначена для розміщення в пам'яті заданої розрідженої таблиці, де записані цілі числа.

## 2 Виконання роботи

2.1 Написання коду, що виводить на екран внутрішнє подання специфічних масивів. Зображено на рис.1.

```
int main()
{
    srand(time(0));
    int array[N][N];
    int vec[N * N / 2];
    int c = 0;

    RandArray(array);

    unsigned int start_time = clock();

    PrintArray(array);

    unsigned int end_time = clock();
    unsigned int search_time = end_time - start_time;
    cout << "Runtime: " << search_time/10000.0 << " sec" << endl;

    Put(array, vec, c);
    cout << endl;

    printLine(vec, c);
    cout << endl;

    unsigned int start_time2 = clock();

    printNew(vec, c);

    unsigned int end_time2 = clock();
    unsigned int search_time2 = end_time2 - start_time2;
    cout << "Runtime: " << search_time2/10000.0 << " sec" << endl;

    return 0;
}
```

Рисунок 1 – код програми

## 2.3 Створення блок-схеми програми. Зображення блок-схеми на рис.2-3.

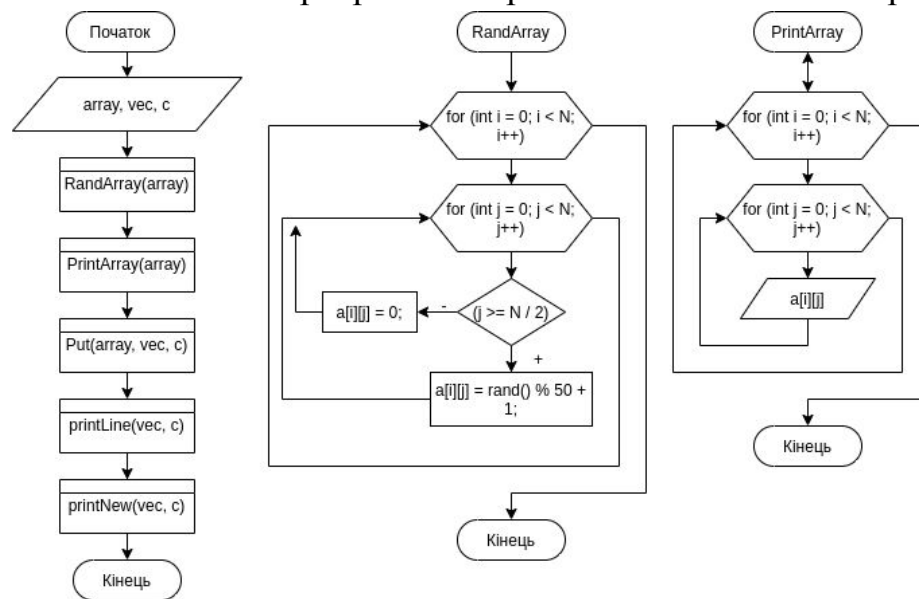


Рисунок 2 – блок-схема

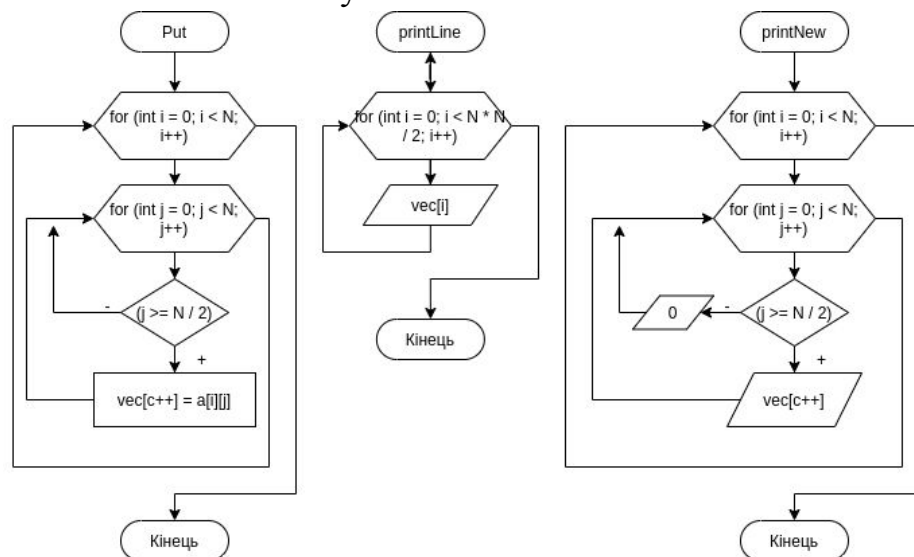


Рисунок 3 – блок-схема

## Висновки

При виконанні даної практичної роботи було набуто знання про внутрішнє розміщення в пам'яті специфічних масивів у мовах програмування.