

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра обчислювальної техніки**

Лабораторна робота № 1.6

з дисципліни
«Алгоритми і структури даних»

Виконав

Студент групи ІП-03
Пашковський Євгеній Сергійович
номер у списку групи: 18

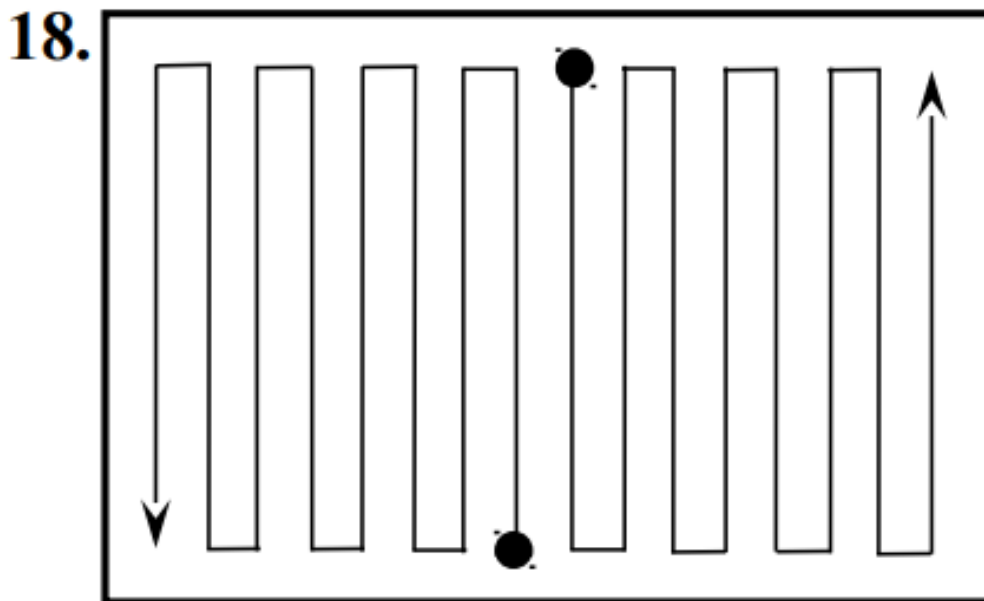
Перевірила:

Сергієнко А. А.

Завдання

1. Оскільки екран монітора має площинні координати так само, як і двовимірний масив (матриця), але, на відміну від останнього, надає можливість візуально спостерігати виконання способу обходу, дана лабораторна робота виконується в координатах екрану монітора (дивись методичні вказівки до виконання даної лабораторної роботи).
2. Завданням даної лабораторної роботи є виконання заданого за варіантом способу обходу на екрані монітору в текстовому режимі, проставляючи довільний символ клавіатури (наприклад ‘*’) у порядку заданого способу обходу.
3. Оскільки при виводі символу у правий нижній кут екрану відбувається зсув зображення на один порядок вгору (якщо тільки не використовується прямий доступ до відеопам’яті), *останній рядок екрану монітора при виконанні завдання заповнювати не треба.*

Варіант 18:



Текст програми

```
#include <stdio.h>
#include <windows.h>
#include <unistd.h>

int main () {
    HANDLE hout = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
    void gotoxy(int x, int y){
        COORD pos = {x, y};
        SetConsoleCursorPosition(hout, pos);
    }

    for (int i = 0; i <= 40; i++){
        for (int j = 24; j >= 0; j--){
            gotoxy(40 - i, i % 2 == 0 ? j : 24 - j);
            printf("*");
            usleep(500);

            gotoxy(41 + i, i % 2 == 0 ? 24 - j : j);
            printf("*");
            usleep(500);
        }
    }

    return 0;
}
```

Тестування програми

