

Алгоритм Флойда-Воршола

Виконав:

Студент групи ІФ-34В

Б.І. Пашко

Керівник роботи:

Н.К. Стратієнко

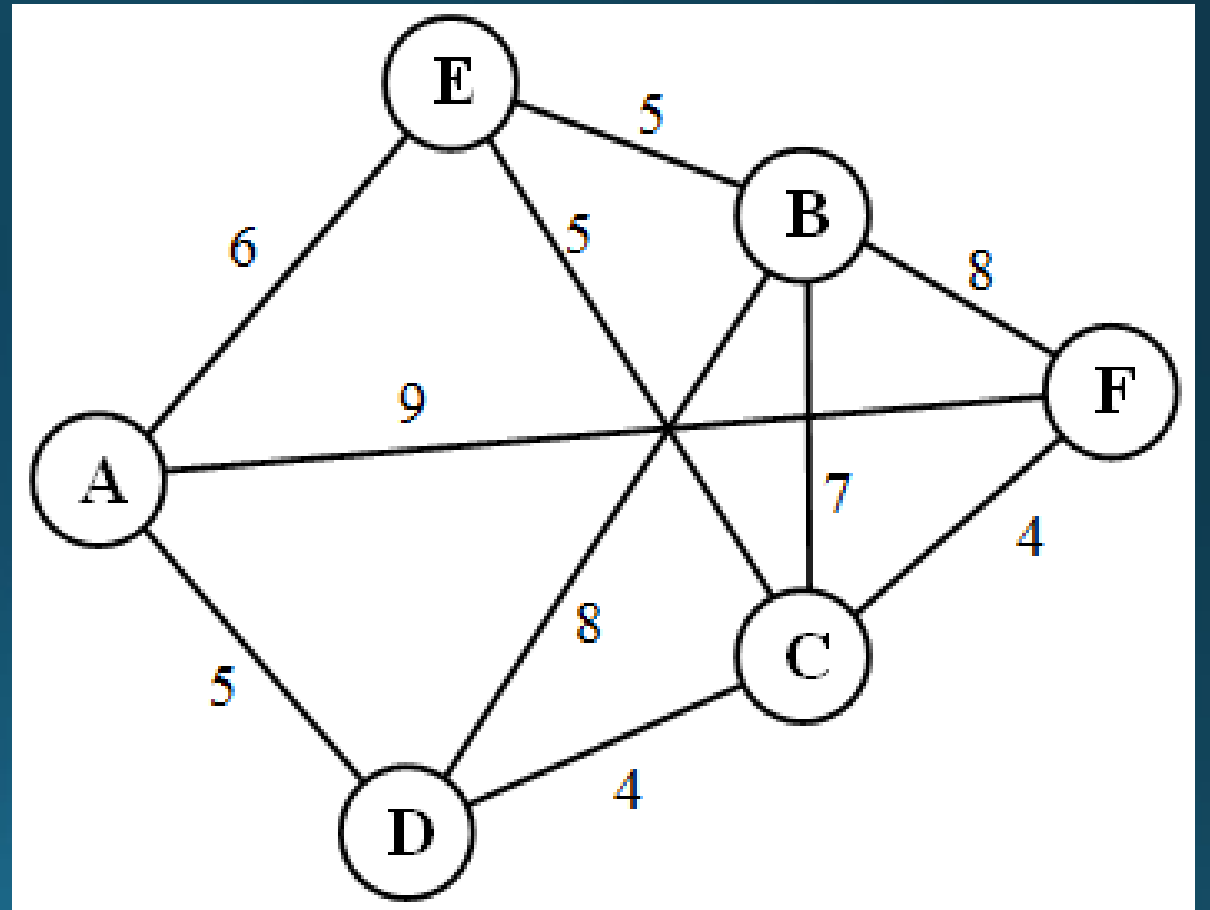
Завдання

Реалізувати програмне забезпечення :

- реалізувати алгоритм;
- створити додаток;
- покрокова реалізація;
- ВИСНОВКИ;

Алгоритми на графах

- пошук в ширину
- пошук в глибину
- топологічне сортування
- Дейкстри

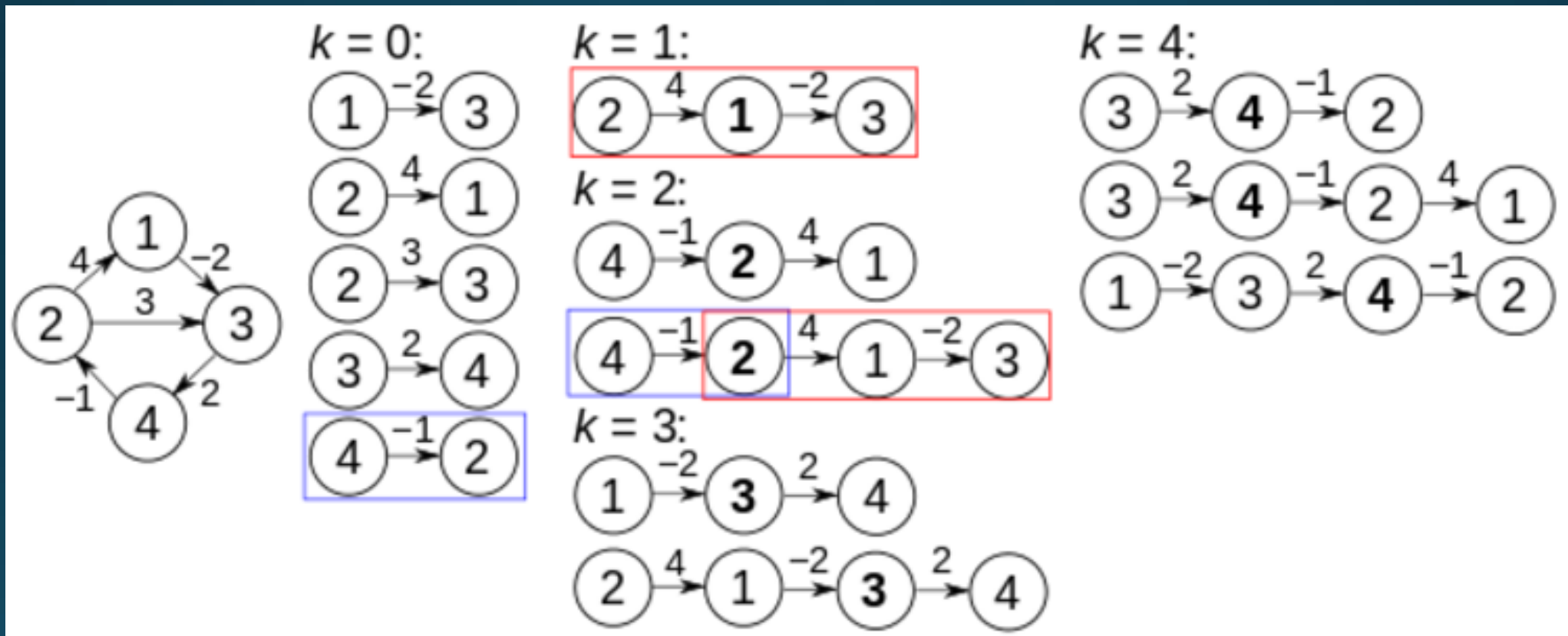


Алгоритм

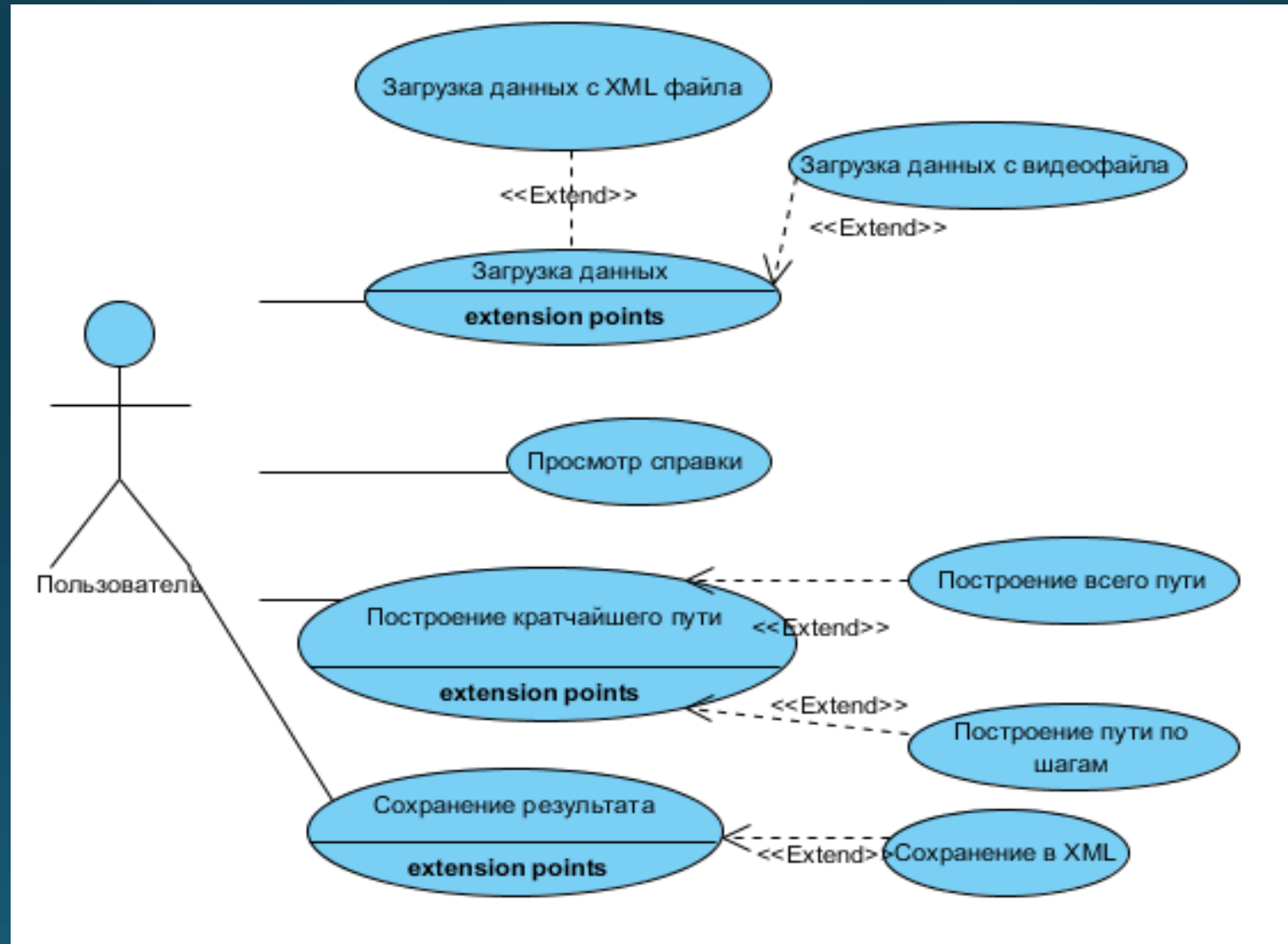
```
for  $k$  from 1 to  $|V|$ 
  for  $i$  from 1 to  $|V|$ 
    for  $j$  from 1 to  $|V|$ 
      if  $\text{dist}[i][j] > \text{dist}[i][k] + \text{dist}[k][j]$ 
         $\text{dist}[i][j] \leftarrow \text{dist}[i][k] + \text{dist}[k][j]$ 
      end if
```

- швидкодія $O(V^3)$
- просторова складність $\Theta(|V|^2)$

Приклад роботи



Використання



Вимоги

- читання даних
- запис даних
- покрокова побудова
- інструкція
- генерація звіту

Засіб розробки

Плюси C# (.Net):

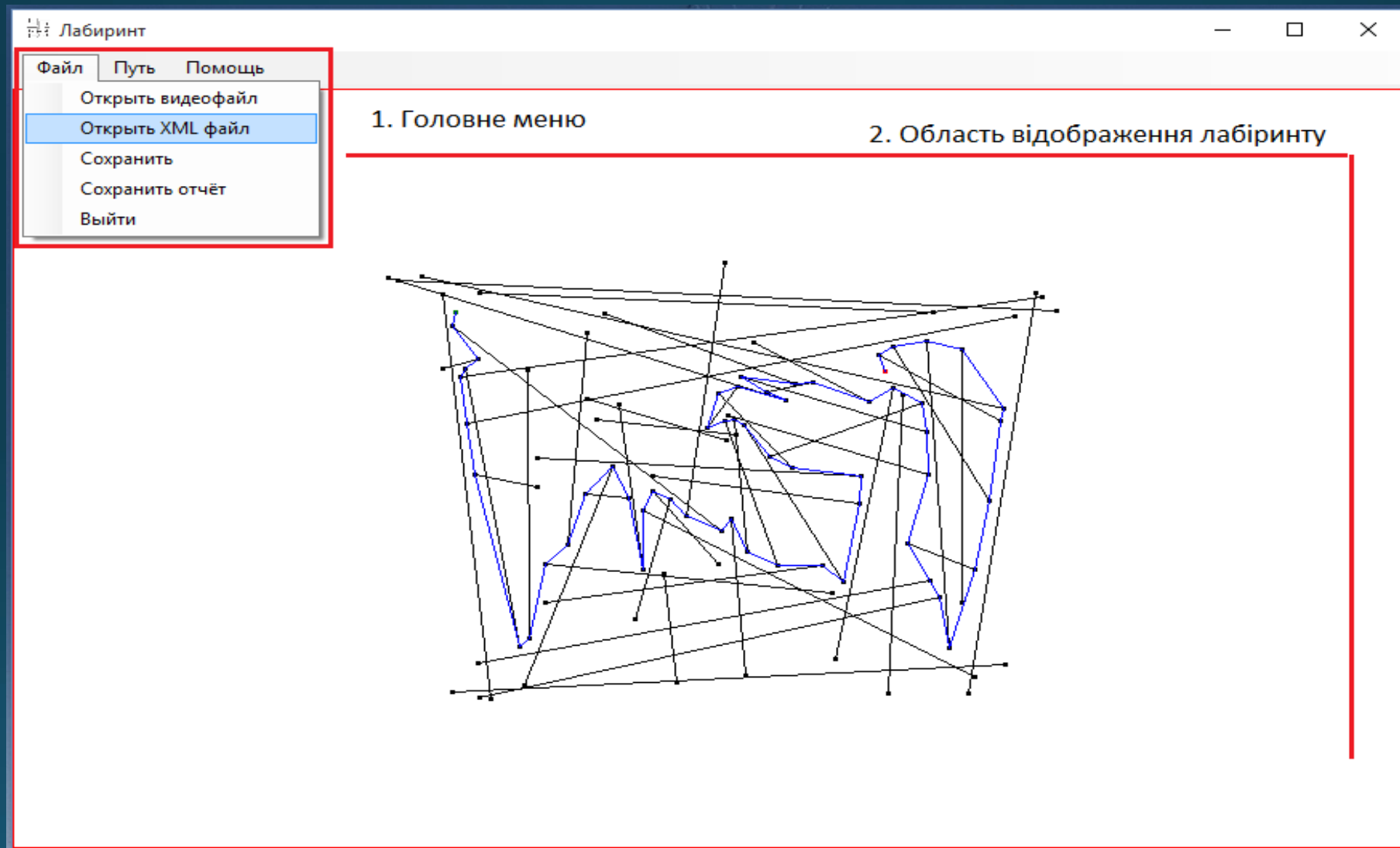
- Windows Phone
- WPF

Мінуси:

- відсутність багатоплатформності
- закритість

- Середовище розробки : Microsoft Visual Studio

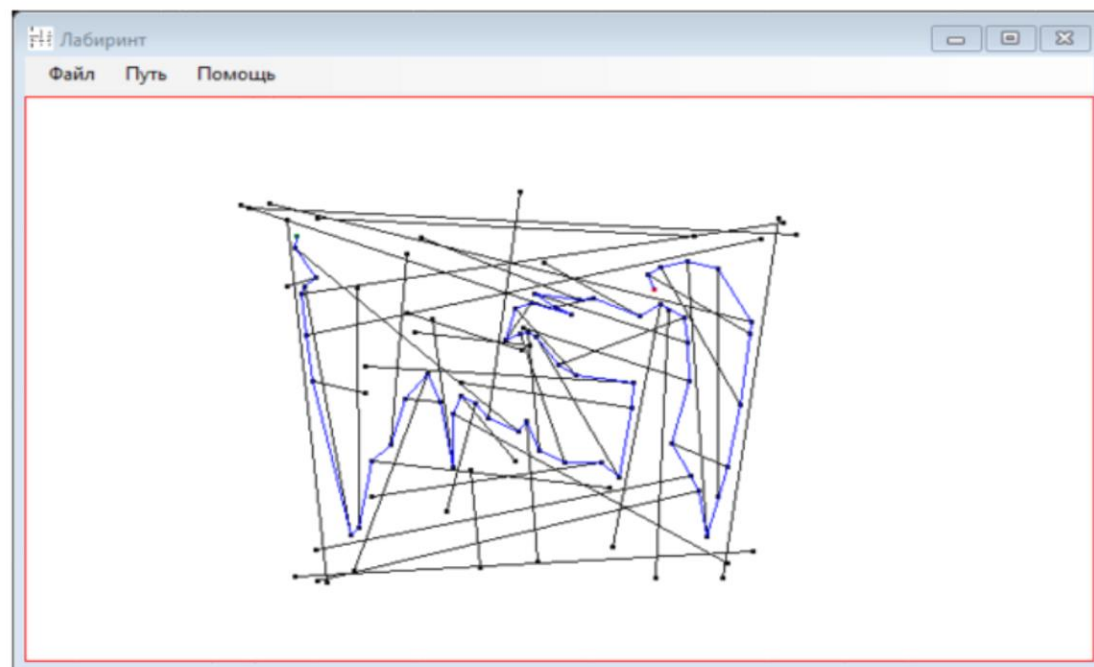
Інтерфейс



Звіт

Результат построения пути :

Снимок экрана :



Все точки	Точки, входящие в путь
-37 , 31	-37 , 31
10 , 207	-38 , 39

Висновки

- 1) Алгоритм не швидкий.
- 2) Легкий у реалізації.
- 3) Потребує багато пам'яті.
- 4) Створено алгоритмічне ПЗ.
- 5) Добуто досвід створення графічних додатків.
- 6) Створено документи, супроводжуючі розроблене ПЗ.

*ПЗ – програмне забезпечення

Дякую за увагу