

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

Лабіринт – програма візуалізації знаходження найкоротшого шляху в двовимірному лабіринті за допомогою алгоритму Флойда-Воршелла.

Вхідними даними є зчитані числа з відео файлу одного з запропонованих форматів: *.avi, *.mkv, *.mp4 – данні якого зчитуються як цілі числа у форматі Int.

Додаткові можливості: приближення та віддалення лабіринту, перегляд допомоги.

Інтерфейс програми зображений на рисунку 1.

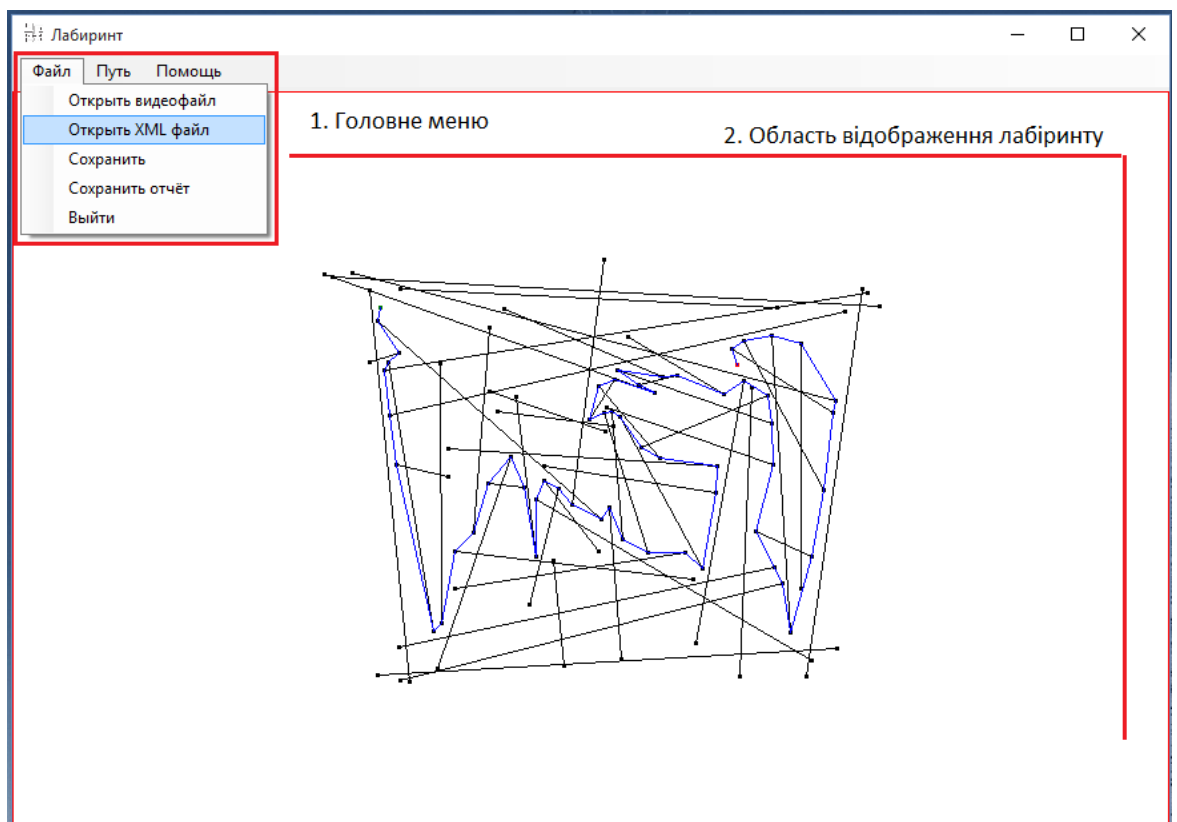


Рисунок 1 – Інтерфейс програми

Далі описано основні розділи роботи з програмою.

1 Головне меню

При натисканні на кнопку «Файл» відкривається меню (рисунок 2):

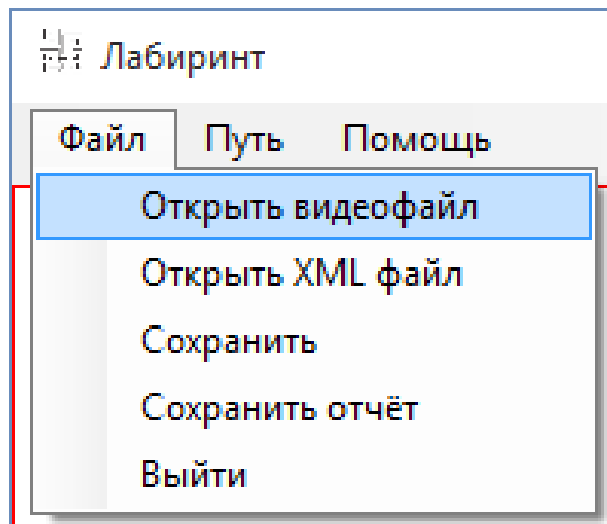


Рисунок 2 – Меню «Файл»

Маємо 3 функції: «Открыть видеофайл», «Открыть XML файл» , «Сохранить» , «Сохранить отчёт» та «Выход».

Функція «Открыть видеофайл » відкриває діалогове вікно Открытие файла для вибору кількості елементів для зчитування (рисунок 3).

Після цього відкривається стандартний діалог відкриття файлу. Якщо файл буде успішно відкритий, на області відображення (рисунок 1) відобразиться лабіринт.

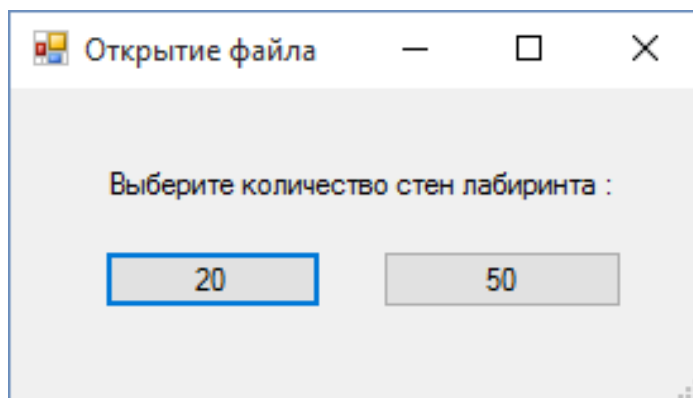


Рисунок 3 – Діалогове вікно «Открытие файла»

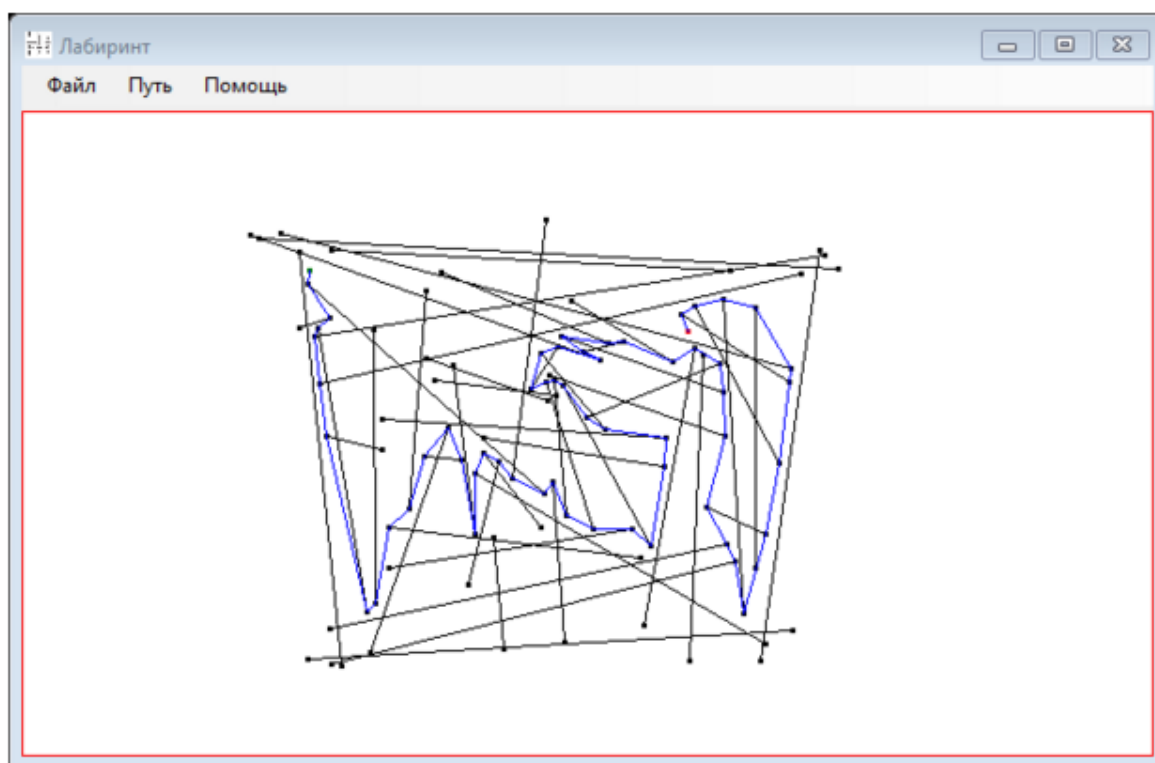
При виборі пункту меню «Открыть XML файл» відкривається діалогове вікно для вибору файлу формату XML для зчитування.

При виборі пункту меню «Сохранить» відкривається діалогове вікно для вибору файлу формату XML для запису у нього даних програми.

При виборі пункту меню «Сохранить отчёт» генерується звіт (рисунок 4), в якому відображені

Результат построения пути :

Снимок экрана :



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

Рисунок 4 – Зразок звіту

Функція «Выход» зупиняє роботу програми.

При натисканні на кнопку «Путь» відкривається меню (рисунок 5):

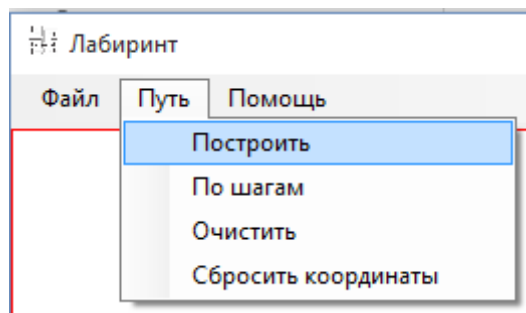


Рисунок 5 – Меню «Путь»

Маємо пункти меню «Построить», «По шагам», «Очистить», «Сбросить координаты».

При натисканні на елемент «Построить» буде побудований найкоротший шлях в лабіринті, якщо лабіринт був завантажений та вибрана початкова та кінцева точка.

При натисканні на елемент «По шагам» буде покроково побудований найкоротший шлях в лабіринті, якщо лабіринт був завантажений та вибрана початкова та кінцева точка.

При натисканні на елемент «Очистить» шлях буде очищений та залишено лише сам лабіринт.

При натисканні на елемент «Сбросить координаты» буде очищена динамічна система координат та повернута до початкового стану.

При натисканні на кнопку «Помощь» відкривається меню (рисунок 6):

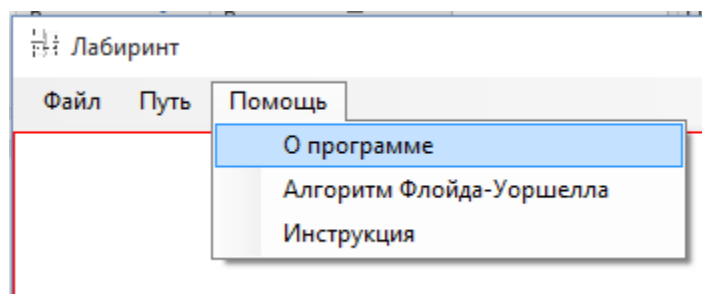


Рисунок 6 – Меню «Помощь»

Маємо три пункти меню: «О программе», «Алгоритм Флойда-Уоршелла» та «Инструкция».

При натисканні на пункт меню «О программе» відкривається вікно «Информация», в якому показана основна інформація по програмі (рисунок 7).

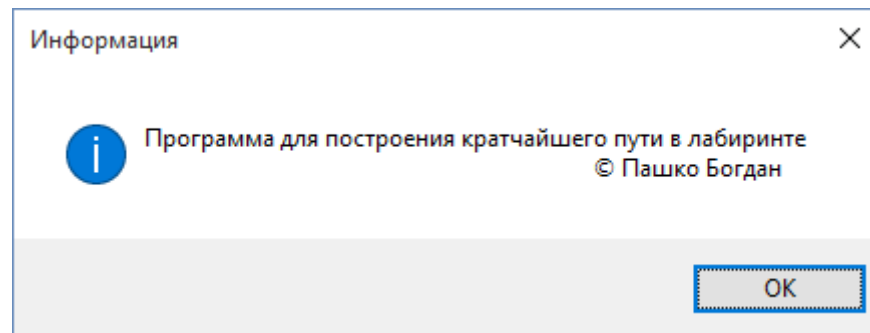


Рисунок 7 – Вікно «Информация»

При натисканні на пункти «Алгоритм Флойда-Уоршелла» відкривається сторінка в браузері по-замовчуванню із інформацією про алгоритм Флойда-Воршелла.

При виборі пункту «Инструкция» відкривається файл Manual.pdf – інструкція користувача.

2 Область відображення та сортування елементів масиву

На області відображення (рисунок 1) розміщений лабіринт який ми зчитали з відео файлу.

Лабіринт представляє собою стінки з точками на кінцях, за які ми можемо тягнути мишкою та тим самим змінювати дану стінку та лабіринт.