**Програмиране на C#.**

**Демонстрация на BFS(Breath First Search) алгоритъм.**

**Автор: Даниел Дамянов**

**Клас: 11А**

**No: 7**

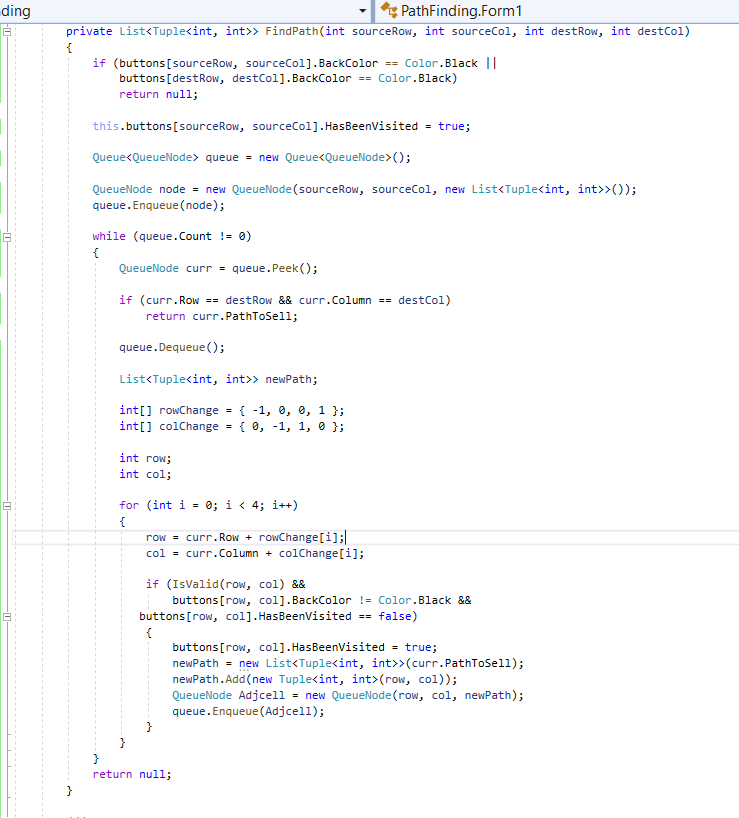
Днес ще ви демонстрирам популярния BFS алгоритъм за търсене в ширина с използването на опашка.

**Задача:** Даден е лабиринт, в който можем да изберем начална точка, от която да тръгнем и крайна точка, до която да стигнем, както и стени, които нямаме право да преминаваме. Да се намери най – краткия път до крайната точка, ако такъв съществува.

**Анализ на задачата:** Това е класическа backtracking задача, която се решава с търсене в ширина. Използването на рекурсивен метод няма да свърши работа, защото DFS(Depth First Search) търси първо в дълбочина и така губим най-краткия път.

**Ето примерно решение на задачата:**

Прилагам снимка само от метода, който използва BFS:



Github Repository: <https://github.com/danieldamianov/BFS>

Direct download: <https://github.com/danieldamianov/BFS/archive/master.zip>

Exe:

**Обобщение:** Предложената задача е добър пример за нуждата от използване на BFS с опашка. Така е гарантирано, че ще получим най – краткия път.

**Препоръки:** Задачата може да се разшири чрез имплементирането но други алгоритми за търсене на най – кратък път като ***A\* Search***  and **Dijkstra's** Algorithm. Задачата е направена за не много дълго време, така че има вероятност до се открият бъгове и неточности. Ако откриете такива ми пишета във Facebook – Daniel Damianov или на email: danieldamianov02@gmail.com