# 107\_Bludiště hledání cesty

Naprogramujte C# konzolovou aplikaci, která bude hledat cestu v bludišti:

* Obdélníkové bludiště se načte ze vstupního TXT souboru ve formátu:
  + První řádek souboru obsahuje rozměr bludiště: „pocetRadku pocetSloupců“
  + Následující řádky definují bludiště:
    - Znak „S“ – Start, znak „C“ - Cíl
    - Znak „#“ – Stěna
    - Znak „.“ – Chodba
* Bludiště si reprezentujte v paměti 2D polem, napr. **char[,]**
* Implementujte **hledání cesty do hloubky za použití rekurze**
* Na konci bludiště vypište na obrazovku a v případě nalezení cesty ji ve výpisu vyznačte
* Otestujte program na různých vstupech – připravené soubory „bludiste1-6.txt“

**Rozšířené zadání - povinné pro maturanty z programování:**

* Naimplementujte taky **algoritmus hledání do šířky (Vlna)** – [odkaz na webu napr. zde](https://www.itnetwork.cz/algoritmy/bludiste/algoritmus-sireni-do-sirky-vlna-hledani-cesty-v-bludisti)
* Srovnejte oba algoritmy – časovou a paměťovou náročnost

Obsah obrázku snímek obrazovky, text, design

Popis byl vytvořen automaticky