

Téma 23: Back-track algoritmy

DFS Depth-first search je **prohledávání do hloubky**. Pokud existuje řešení, vždy ho najde, ovšem ne to nejkratší. Zvolí se pořadí prohledávání uzlů 1. Nejvíce vpravo po směru prohledávání až poslední nalevo ve směru prohledávání. Prohledává vždy první volbou, dokud ještě může dál, pokud již dál nemůže, vrátí se na předchozí uzel a volí cestu +1. Lze implementovat pomocí zásobníku.

Paměťová náročnost:

- každý uzel n-cest
- k-úrovni
- paměťové nároky maximálně $k * \text{ELEMENT}$

Odkaz: <http://www.kiv.zcu.cz/studies/predmety/uir/prohled/ProhlH.html>

BFS Breadth-first search je **prohledávání do šířky**. Pokud existuje řešení, vždy ho najde a to to nejkratší. Prohledává v každém uzlu vždy všechny možnosti. Všechny kroky dává do fronty a potom postupně vybírá a vytváří nové kroky. Každý krok si pamatuje předchozí.

Paměťová náročnost:

- každý uzel n-cest
- k-úrovni
- paměťové nároky maximálně $n^k * \text{ELEMENT}$

Odkaz: <http://www.kiv.zcu.cz/studies/predmety/uir/prohled/ProhlS.html>

Další back-track algoritmy řeší spíš šachové problémy. Jsou to jezdcova procházka a problém osmi dam.