STROM ŘEŠENÍ ÚLOHY

Definice: Strom řešení úlohy je orientovaný graf definovaný takto:

1. Graf má jediný uzel bez bezprostředního předchůdce – **kořen**. Tento uzel reprezentuje **výchozí stav** úlohy.
2. U každého uzlu definujeme rekurzivně **hloubku** uzlu:
   - kořen má hloubku **0** ,
   - má-li uzel hloubku **d** , má každý jeho bezprostřední následovník hloubku **d+1**.
3. Uzly, které nemají žádného bezprostředního následovníka (listy), reprezentují
   - **cílový stav** úlohy,
   - stavy, na něž nelze aplikovat žádný z operátorů,
   - stavy, o nichž jsme usoudili, že jsou z nějakých důvodů neperspektivní (jejich další rozvíjení nemá smysl).
4. Orientovaná hrana reprezentuje přechod úlohy z daného (aktuálního) stavu do stavu nového – **aplikaci operátoru**.

Aplikaci všech možných elementárních operátorů na stav úlohy, jíž získáme všechny možné následující stavy úlohy (bezprostřední následovníky), nazveme **expanzí uzlu**.

Nalezení řešení = nalezení **cesty** spojující **počáteční uzel** grafu řešení úlohy (výchozí stav, **kořen** grafu) s listem reprezentujícím **cílový** (žádaný) **stav** úlohy.