

# Dopředný algoritmus

(výsledek = všechny cesty dané délky)

- V  $S^1$  najdi seznam uzlů vzdálených 1 od počátku (= aktuální seznam)
- Sniž délku cesty o 1
- Z aktuálního seznamu vyber první neprozkoumaný uzel na místo nového počátku a najdi nový seznam uzlů vzdálených 1 od tohoto počátku
- Pokud snížená délka cesty = 0 a
  - v novém seznamu je koncový uzel, pak cesta dané délky nalezena
  - existuje-li v aktuálním seznamu neprozkoumaný uzel, návrat o jeden krok zpět (bod 3), jinak -> bod 5
- Pokud snížená délka cesty > 0 a
  - v novém seznamu je koncový uzel, pak u tohoto uzlu cesta požadované délky nenalezena (vyřad' ze seznamu)
  - existuje-li v novém seznamu nekoncový uzel, pak prohlas seznam za aktuální a pokračuj bodem 2
- Pokud v aktuálním seznamu neexistuje neprozkoumaný uzel -> návrat na předchozí seznam (-> 3 s tím, že aktuální seznam = předchozí seznam)
- Pokud vyčerpám všechny neprozkoumané uzly (neexistuje předchozí seznam) -> KONEC