

Dijkstra

Zavedu si novou funkci h , která říká hodnoty vrcholu. $\forall v \in V : h(v) = \infty$. Pro vrchol, ze kterého začínáme $h(v) = 0$ a vrchol otevřeme. Dokud existuje otevřený vrchol

- Vybereme vrchol v , který je otevřený s minimální hodnotou $\min(h(v))$
- Pro každý sousedící vrchol s otevřeme a $h(s) = \min(h(s), h(v) + h(sv))$
- vrchol v zavřeme

THM Pokud se algoritmus z u zastaví, pak $\forall v \in V$ platí:

- v dosažitelný z u , právě když
- v je uzavřený, právě když
- $h(v)$ je konečné

DK zpětnou cestou

THM Pokud se algoritmus zastaví, pak $\forall v \in V : h(v) = d(u, v)$ **DK** Logicky

S implementací haldy běží v čase $O(m \cdot \log(n) + n \cdot \log(n) + n \cdot \log(n))$ za insert, popmin, delete.