

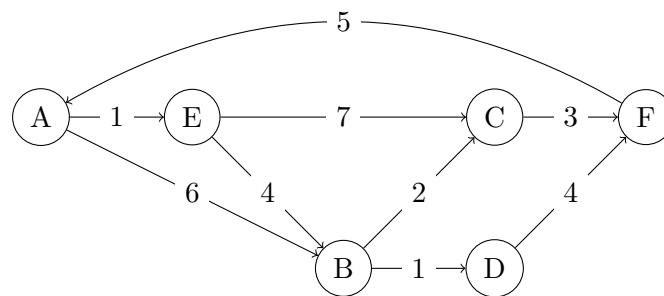
# Řešení samostatné úlohy z pátého cvičení předmětu ALG

Matouš Vrba

9. listopadu 2021

## Samostatná úloha

Najděte cestu z uzlu E do uzlu A a spočítejte její celkovou cenu. Jaký algoritmus nalezne cestu, obsahující nejméně hran? Jak algoritmiccky naleznete cestu s nejmenším součtem cen hran?



### Jaký algoritmus nalezne cestu, obsahující nejméně hran?

Cestu obsahující nejméně hran nalezne algoritmus prohledávání do šířky. Cesta s nejméně hranami z uzlu E do A je  $E \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow A$ .

### Jaký algoritmus nalezne cestu, obsahující nejméně hran?

Cestu s nejmenším součtem hran nalezne Dijkstrův algoritmus. Nejlevnější cesty z uzlu E do A jsou (obě se součtem 14):

- $E \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow A$
- $E \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow A$