

Základy toků

Pojmy: Kirchhoffovy zákony, tok, řez, rezerva, zlepšující tok, cirkulace, dualita

Příklad 1: Ukažte, že hledání maximálního toku se dá chápat jako hledání cirkulace maximalizující tok po jedné hraně.

Příklad 2: Pro daný maximální tok najděte příslušný minimální řez nebo ukažte, že není maximální.

Příklad 3: Na čem závisí časová složitost Ford-Fulkersonova algoritmu na celočíselných a racionálních kapacitách? Co když jsou kapacity celočíselné a omezeny konstantou?

Příklad 4: Najděte maximální tok, pokud máme více zdrojů i stoků.

Příklad 5: Najděte v (neorientovaném) grafu co nejvíce hranově disjunktálních cest mezi danou dvojicí vrcholů.

Příklad 6: Najděte v (neorientovaném) grafu co nejvíce vrcholově disjunktálních cest mezi danou dvojicí vrcholů.

Příklad 7: Najděte největší párování v bipartitním grafu.