

## Problem I: Mobile Network

原案: 野田

解答: 野田, 山口

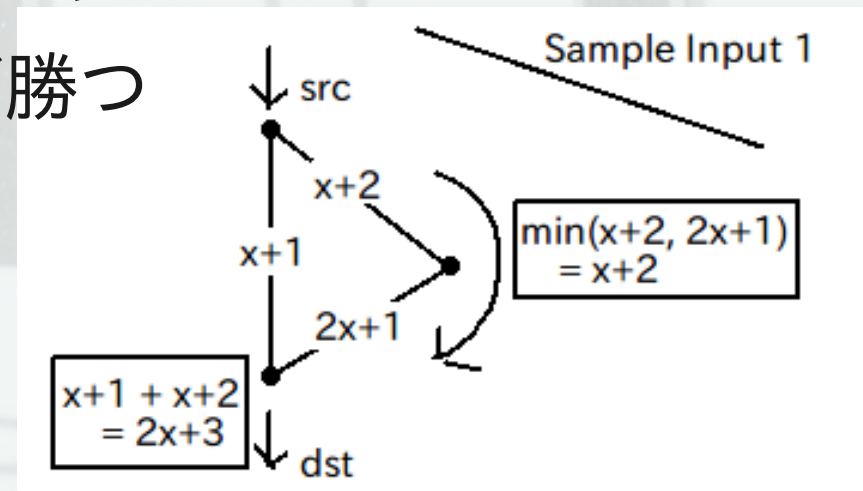
英文: 野田, 泉, 稻葉, 吉野

# 概要

- 無向グラフの max flow を求めよ
- 容量は多項式
- $x \rightarrow \infty$  の極限における flow の多項式:
  - $\exists x_0. x > x_0 \Rightarrow p(x) - \text{maxflow}(x) = 0$  なる  $p(x)$

# 解法1

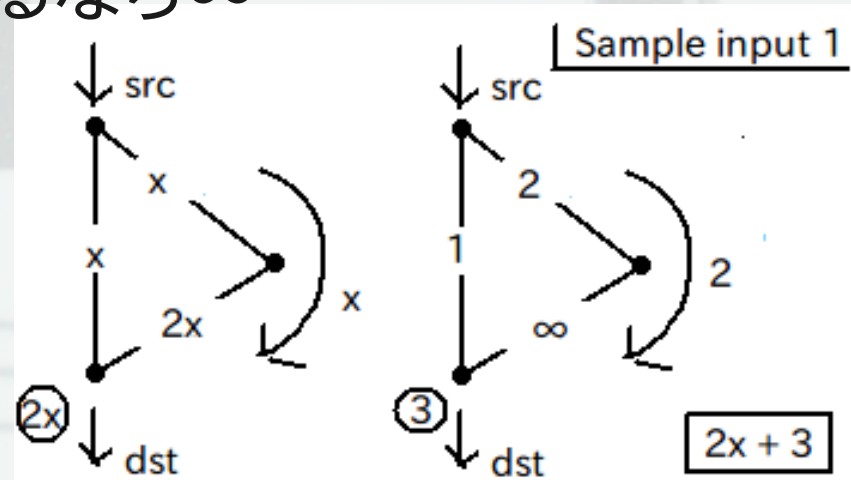
- 直接多項式のフローを流す
  - 多項式の和, min が必要
- 大小比較には辞書順を使えばよい
  - 次数が大きい方が勝つ





# 解法2

- 次数別のグラフを作って降冪の順に計算
- 辺の容量
  - 最高次ならその係数
  - より高次の項があるなら $\infty$



# 注意

- 解法2は負の係数があると破綻
  - 実際の容量を超えて流してしまうことに

# Max flow のアルゴリズム

- (Ford-Fulkerson)
  - Edmonds-Karp
  - Dinic
  - Goldberg-Tarjan
- 
- 持っていると便利なので用意しておきましょう



# 解答状況

- First Accept: hos.lyric 57 min.