

图应用

Prim算法：正确性

e7-B4

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

似是而非

◆ 设Prim依次选取边{ e_2, e_3, \dots, e_n }，构造出树T

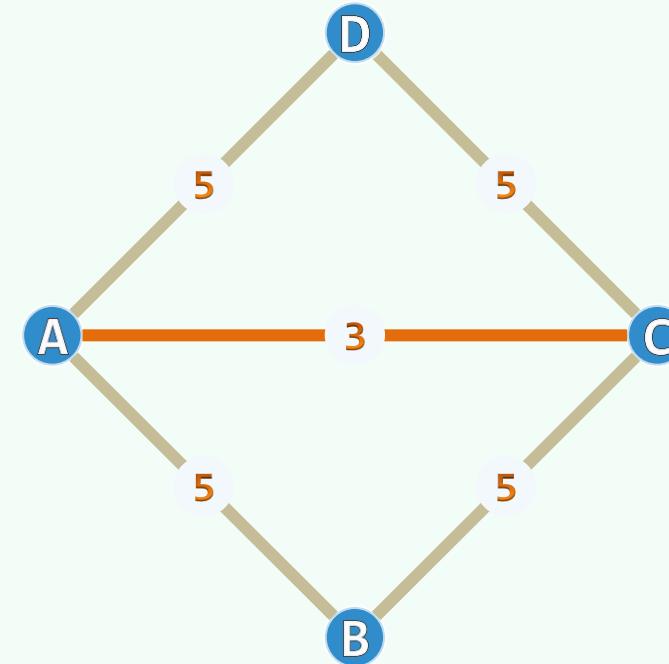
◆ 其中每一条边 e_k ，的确都属于某棵MST

◆ 但在MST不唯一时...

由此并不能确认，最终的T必是MST（之一）

◆ 由极短跨边构成的支撑树，未必就是一棵MST

反例...



可行的证明

❖ 在不增加总权重的前提下

可以将任一MST转换为T

每一 T_k 都是某棵MST的子树， $1 \leq k \leq n$

❖ 《习题解析》，6-28题

数学归纳

...

