

C : 最小カットと最大カット

問題：河田

解答：河田、中須賀

解説：河田

問題概要

- n 頂点 n 辺の連結な無向グラフに対して
最小カットと最大カットを求める

$$3 \leq n \leq 10^5$$

考察

与えられるグラフはループを 1 つだけ含む

ループ以外の部分は木になっており
好きなようにカットできる

- ・ 全部同じ色に塗る
- ・ 交互に違う色に塗る

ループの部分は一部影響されるため
全て好きなようにはできない

想定解法

1. 最小カット

次数 1 の点を 1 つだけ赤く塗りその他の点を全て青く塗ると最小カットは 1 になる

ただし全ての頂点が 1 つのループになっている場合
最小カットは 2 になる

2. 最大カット

ループが偶数長の場合はループも交互に違う色にできるため最大カットは n になる

ループが奇数長の場合はループで一か所同じ色になるため最大カットは $n - 1$ になる

統計情報

- First Accept: cgyrngmoon (06:40)
- First Accept (onsite): cgyrngmoon (06:40)
- Accepted: 93 (38%)
- Trying: 108
- Total Submission: 246