

# 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