

ACM-ICPC Japan Alumni Group

模擬国内予選 2016-A

Problem A: 阿咩の呼吸

原案：澤

問題文：杉田

データセット：山崎

解答：澤, 杉田, 山崎

解説：山崎

問題概要

- 2人が会話(?)をする
- 発言は以下の2種類
 - Xさんが"A"と言う
 - Xさんの"A"に対して, Yさんが"Un"と返事をする
- 以下の条件を満たすとき「正しい会話」であるとする
 - 一回の"A"に対し, "Un"が後から発話され, かつ丁度一回
 - 一回の"Un"は, 丁度一つの"A"への返事
 - この条件を満たすならば, "Un"はいつ発話されてもよい
- 会話ログが与えられるので, 「正しい会話」か否か判定せよ

考察

- "Un" が発話されたとき
 - 過去に発話された "A" に対する返事でなければならない
 - ⇔ まだ返事をしてない "A" があれば, それへの返事にできる
 - そのような "A" が無いとき, どの "A" への返事でもないので不適
 - "Un" については, 全ての "Un" がこの条件を満たせばよい
- 会話が終わったとき
 - "A" が妥当かの判定が残っている
 - 全ての "A" は丁度一回返事される
 - ⇔ 返事がされていない "A" が残っていてはいけない

解法

- 順番に入力を読み, 返事をしてない "A" の数を保持
 - "A" がきたらカウントを 1 増やす
 - "Un" がきたらカウントを 1 減らす
- 途中で負になったら, "Un" の言い過ぎ
- 最後に 0 でなかったら, 無視された "A" がある
- どちらにも当てはまらないなら「正しい会話」

ジャッジ解

- 澤 (C++) : 24 Lines, 492 Bytes
- 杉田 (C++) : 28 Lines, 491 Bytes
- 山崎 (C++) : 38 Lines, 597 Bytes

結果

- First Acceptance
 - チームメイトと不仲になり一人で出ています (01:37)
- AC / Total Submission
 - 166 / 334 (50 %)
- AC / Trying
 - 166 / 173 (96 %)