問題G: Darkroom

原案: 楠本

Writer: 花田

Tester: 田村, 広瀬, 森

概要

- ・長さNの0/1列を出力すると、京子さんと結衣さんがその列上に間隔Dで配置される
- ・京子さんと結衣さんがいる場所の文字を知ること ができ、また、2人を左右に動かすことができる
- ・はじめ、京子さんと結衣さんのどちらがより左に いたのかできるだけ少ない移動回数で特定せよ

解答(の一例)

- ・000…000111…1110101…0101… のような 列を出力する
 - ・このとき、それぞれの区間の長さをDとしてお く
- ・この状態であれば、京子さんと結衣さんをそれ ぞれ右に(もしくは左に)2回ずつ動かせば2人が どの区間にいるのかわかる

· 京子さん、結衣さんがどの区間にいるかによって答えが以下の表のように定まる

| 結衣\京子 | O | 11 | 10 | 0/+0が油結オスマ門 |
|-------|---|--|---|--|
| O | X | j <i< td=""><td>i<j< td=""><td>OはOが連続する区間 11は1が連続する区間 また、10は1010… 区間にいるご</td></j<></td></i<> | i <j< td=""><td>OはOが連続する区間 11は1が連続する区間 また、10は1010… 区間にいるご</td></j<> | OはOが連続する区間 11は1が連続する区間 また、10は1010… 区間にいるご |
| 11 | i <j< td=""><td>X</td><td>j<i< td=""><td>Xになっている箇所の えない</td></i<></td></j<> | X | j <i< td=""><td>Xになっている箇所の えない</td></i<> | Xになっている箇所の えない |
| 10 | j <i< td=""><td>i<j< td=""><td>X</td><td></td></j<></td></i<> | i <j< td=""><td>X</td><td></td></j<> | X | |

0は0が連続する区間にいることを示し、 11は1が連続する区間にいることを示す。 また、10は1010…1010となっている 区間にいることを示す。

×になっている箇所の組み合わせにはなり えない

結果

- · First AC (部分点): bananaさん (24分)
- · First AC (満点): tomerunさん (45分)
- · AC / Submit: 21/152 (部分点を含む)
- ・AC / Trying people: 21/37 (部分点を含む)