

# 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	0	11	10
0	$\times$	$j < i$	$i < j$
11	$i < j$	$\times$	$j < i$
10	$j < i$	$i < j$	$\times$

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。

$\times$ 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)