

GUARDIANS

問題: eha

解答: asi1024, ichyo, natsugiri

解説: eha

問題概要

10x10の部屋があり,侵入者が左端から右端へ移動する.

侵入者は右上,右,右下にしか進めない.

下の形の障害物を置いて, 侵入者の経路が一通りに定まるようにする.

障害物の個数になるべく少なくしよう.



```
# # #  
###  
#####  
###  
# # #
```

解法

部分点解法

サンプルを貼る

思いついたのを出す

満点解法

思いつく ($N=4,5$)

全探索 ($N=4$)

解法(思いつく)

asiさんの解法(N=5)



asi1024 9:30 PM

```
.....  
XXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXX  
@XX@XX@XX@  
XXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXX  
.....XX  
.....XX@  
.....XX  
.....X.X
```

(edited)



ehafib 9:31 PM

うお

神か



asi1024 9:31 PM

まあ，神だね

解法(思いつく)

natsugiriさんの解法(N=4)



natsugiri 11:37 AM

3方向だから対角線を1マスずつ開けるのが正解？

```
X.X.....  
XX.....X.X  
CXX.....XX  
XX.....XXC  
X.X.....XX  
XX.....X.X  
CXX.....XX  
XX.....XXC  
X.X.....XX  
.....X.X
```

解法(全探索)

ヒントにある $N=4$ のケースを全部試す

置き方は $100^4 / 4!$ 通り

一通りに定まるかは左から順に全てのマス(=100個)を調べればよい, 遷移先3つ

$dp[i][j] :=$ 左端からマス (i,j) への行き方が何通りか

$100^5 * 3 / 4! \doteq 10^9$ 遅くとも数秒で終わる

手元で実行してTextで提出！

統計情報

FirstAccepted: yuizumi(11:25)

Accepted / Tried: 175 / 182

ジャッジ解

asi1024 (思いつく, N=5)

natsugiri (思いつく, N=4)

ichyo (全探索, C++, 112行, 2446B, N=4)