

# ck-grouping

Aud. や C.&C. 用の組分けアルゴリズムです。  
各パートごとに見る側・見られる側のペアを決定します。

[PDF 版](#)

## 入力

入力は以下の形式で標準入力から与えてください。

- $N$ : パート内の団員数
- $D$ : 設定する期間の日数
- $P$ : 1日あたりの時限数

$N D P$

この後, 団員  $i = 1, 2, \dots, N$  について, 以下の情報を与えてください。

- $S_i$ : 団員  $i$  の名前
- $t_i$ : 団員  $i$  が指導可能である場合は 1, 指導不能な場合は 0
- $s_{i,d,p}$ : 団員  $i$  が  $d$  日目の  $p$  時限目に予定が空いている場合は 1, 空いていない場合は 0

なお,  $d = 1, 2, \dots, D, p = 1, 2, \dots, P$  とします。

```
 $S_i$ 
 $t_i$ 
 $s_{i,1,1} \ s_{i,1,2} \ \dots \ s_{i,1,P}$ 
 $s_{i,2,1} \ s_{i,2,2} \ \dots \ s_{i,2,P}$ 
 $\vdots$ 
 $s_{i,D,1} \ s_{i,D,2} \ \dots \ s_{i,D,P}$ 
```

## 入力例

```
3 7 6
Alex
1
1 1 1 0 1 0
0 1 0 0 0 0
0 0 1 1 0 0
1 1 1 0 0 0
0 0 0 1 1 0
1 1 0 1 0 1
1 0 0 1 1 1
Brian
0
1 0 1 1 0 0
0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1
```

```
1 0 0 1 0 1
0 0 1 0 0 1
0 0 0 0 1 0
1 0 1 0 0 0
Charles
1
0 1 0 0 1 0
1 1 0 1 1 0
1 0 0 0 0 0
0 0 1 1 1 1
1 0 1 0 0 0
0 1 1 1 1 0
1 0 1 0 0 0
```

## 出力例

```
Teacher  -> Learner
Charles  -> Alex    at Day 2 Period 2
Charles  -> Alex    at Day 6 Period 4
Alex     -> Brian   at Day 1 Period 1
Alex     -> Brian   at Day 4 Period 1
Alex     -> Charles at Day 6 Period 2
Alex     -> Charles at Day 7 Period 1
```

## ファイル

grouping.cpp

本体.

generator.py

使い方: python3 generator.py

$N, D, P$  の値を入力することで, 乱数を元にテストケースを作成します.