

C: 失われしグラフ / Lost Graph

原案：tubo28

解説：noy

問題概要

入次数と出次数のデータが与えられる。
それを元に、グラフを復元する。
復元できない場合もある。

考え方

貪欲法

各頂点が、いくつの出次数・入次数を持つか列挙
それを元に、辺を繋ぐ。

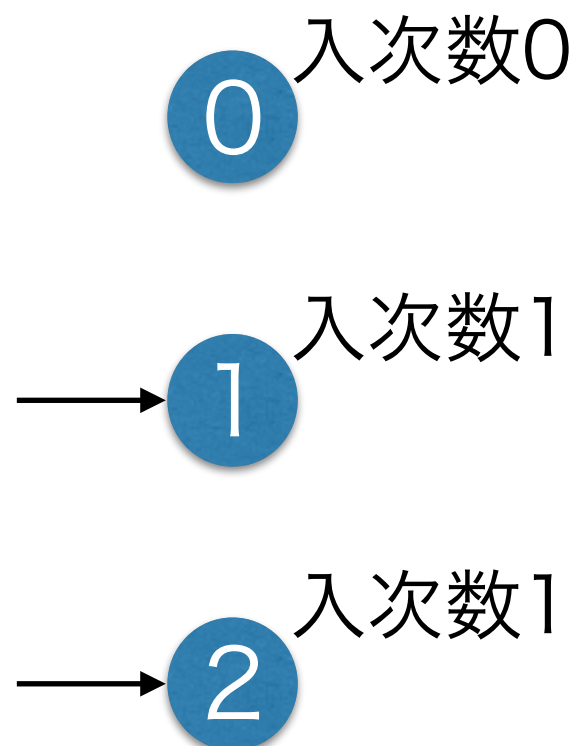
例：サンプル1

3

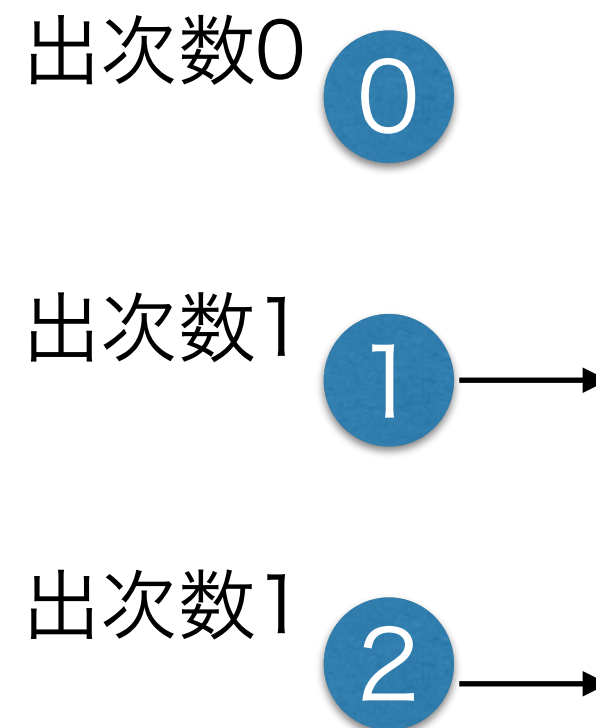
1 2 0 0 入次数0が1つ。入次数1が2つ。

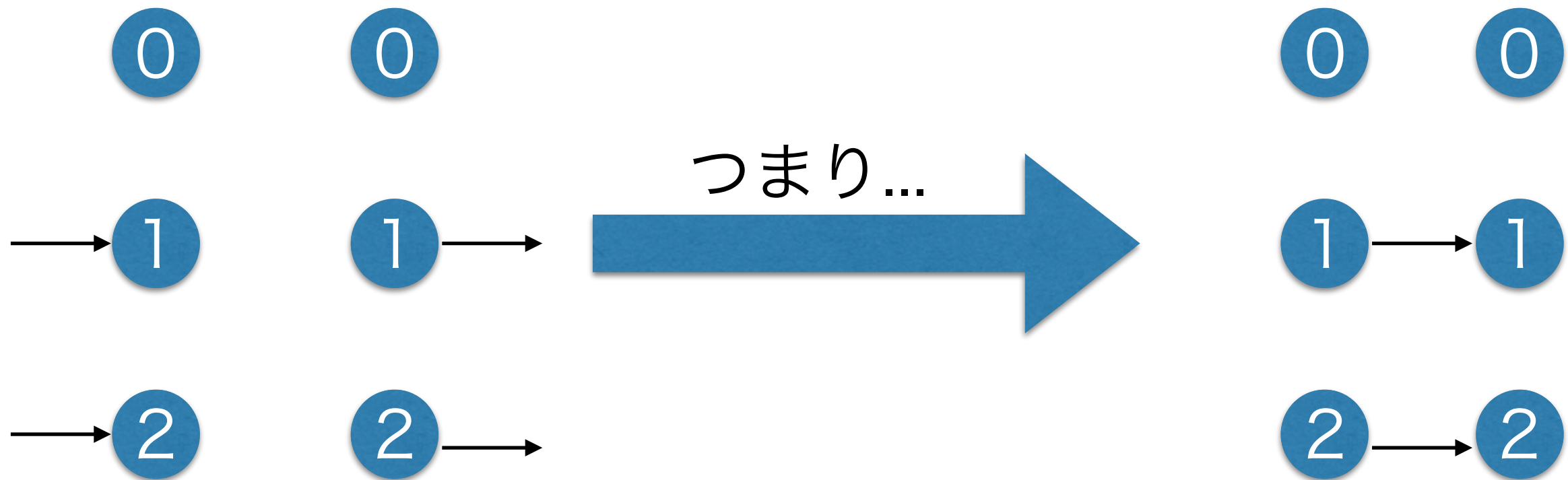
1 2 0 0 出次数0が1つ。出次数1が2つ。

入次数の情報から、
各頂点はこうなる。



出次数の情報から、
各頂点はこうなる。





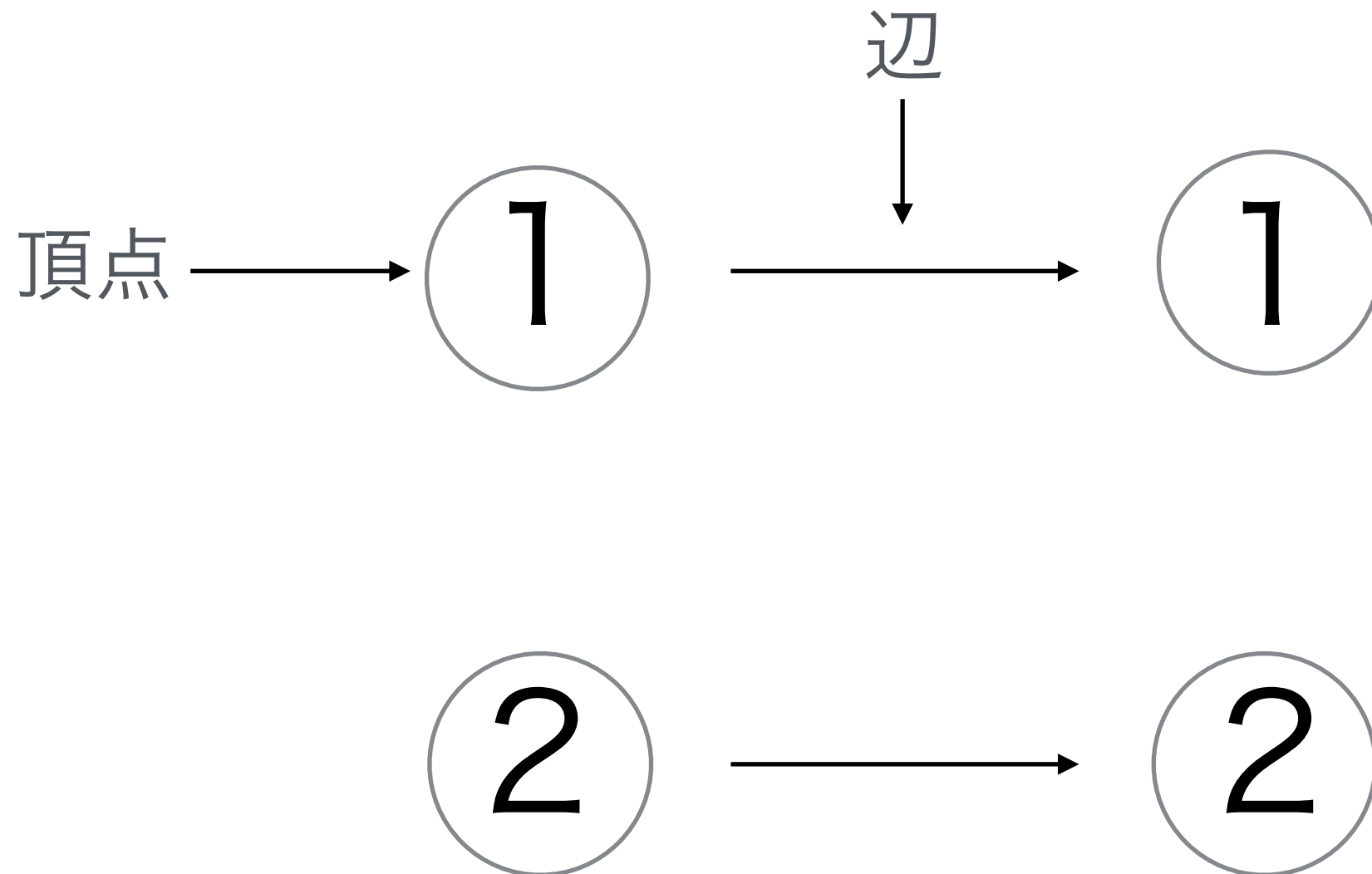
(1, 1)

(2, 2)

に辺があれば条件を満たすことがわかる。

単純に書く

出 入



例：サンプル4

4
1 3 0 0 0
3 0 0 1 0

出

0

入

0

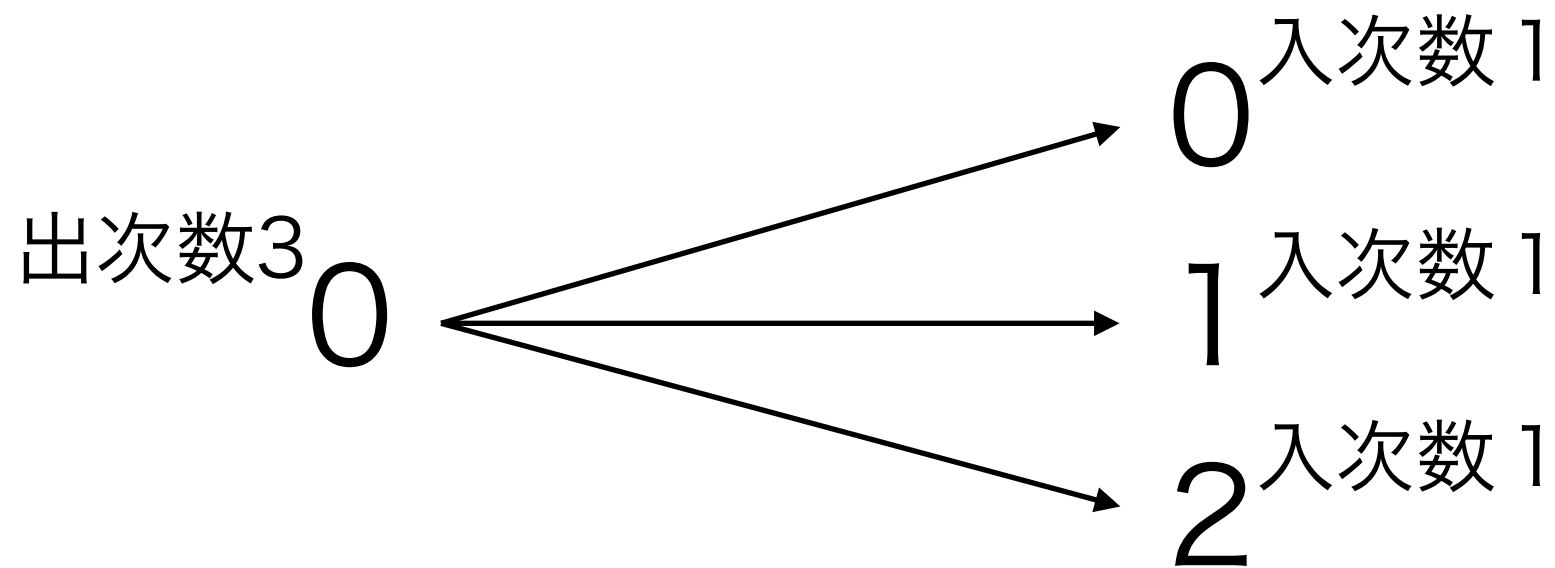
1

2

例：サンプル4

```
4  
1 3 0 0 0  
3 0 0 1 0
```

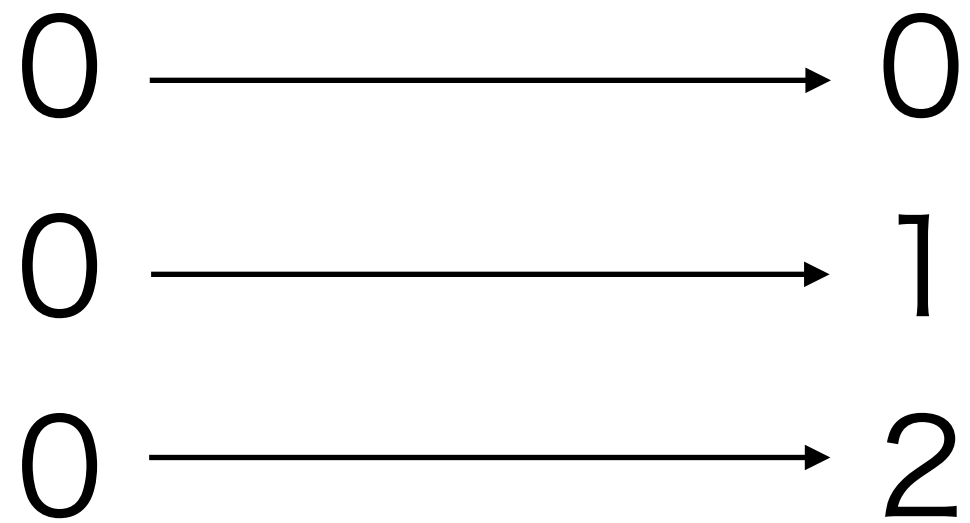
出 入



例：サンプル4

4
1 3 0 0 0
3 0 0 1 0

出 入



例：サンプル4

4
1 3 0 0 0
3 0 0 1 0

出

入

0 → 0

0 → 1

0 → 2

辺は、

(0, 0)

(0, 1)

(0, 2)

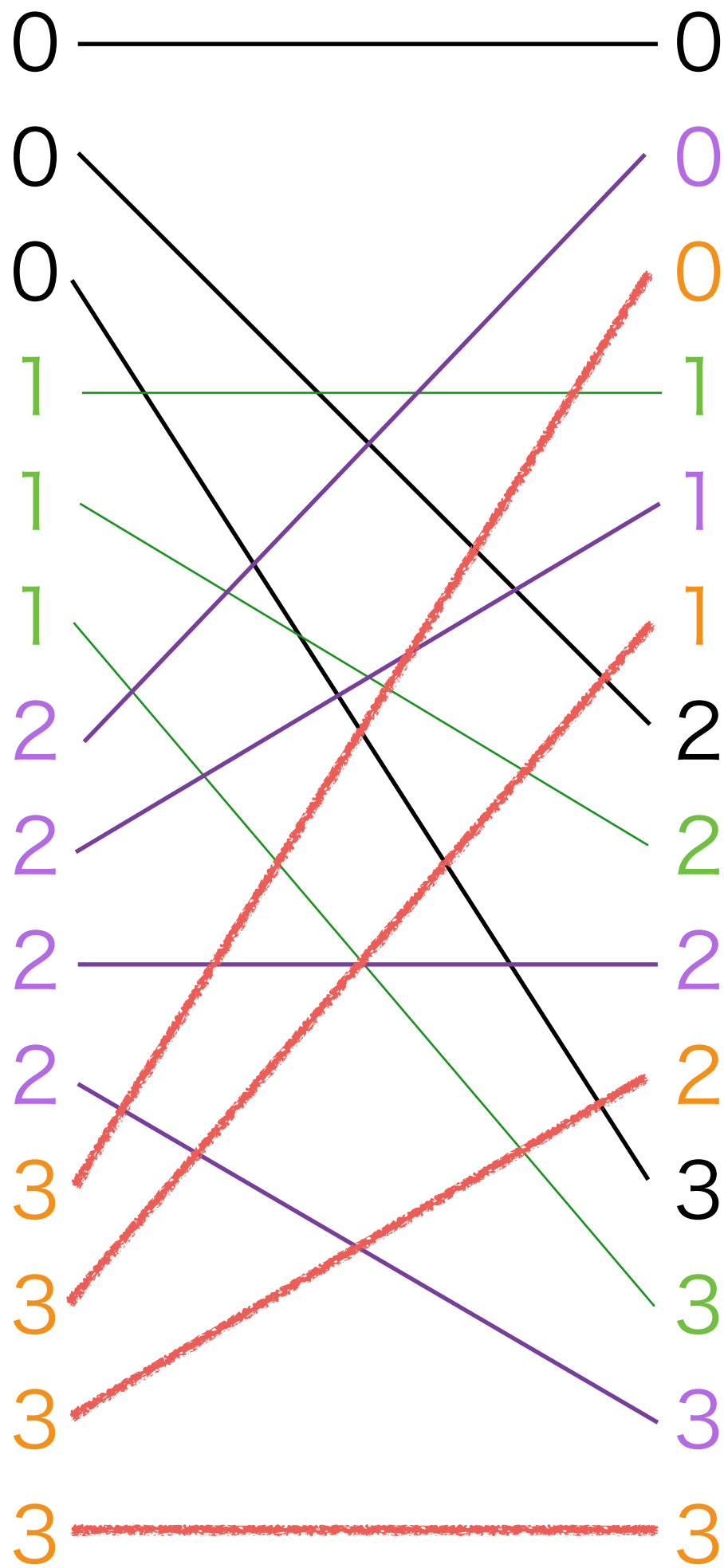
にあればOK

例：

4

0 0 0 2 2

0 0 0 2 2



つまり

いくつかの数字が集まってできた数字群AとBがある。
AとBから一つずつ数字を取り出し一組にしたい(辺を引く)。
ただし、同じ組み合わせの数字の組があってはならない
(多重辺は認めない)。
順序が異なっていれば、異なる組とみなす。
数字群AとB、全ての数字を組み合わせることは可能か。
といった問題として考えられる。

その他の解法

二部マッチングなので、
最大流でも解ける

コーナーケース

4

0 0 0 2 2

0 0 0 2 2

ジヤツジ解

- tubo28 108行
- ixmel 116行
- noy 107行

first accept

onsite

• ryohatsxx 44min

正答率

AC/Submit 27/184 (14.67%)