

第 3 題 最大和

問題描述

給定 N 群數字，每群都恰有 M 個正整數。若從每群數字中各選擇一個數字（假設第 i 群所選出數字為 t_i ），將所選出的 N 個數字加總即可得總和 $S = t_1 + t_2 + \dots + t_N$ 。請寫程式計算 S 的最大值（最大總和），並判斷各群所選出的數字是否可以整除 S 。

輸入格式

第一行有二個正整數 N 和 M ， $1 \leq N \leq 20$ ， $1 \leq M \leq 20$ 。

接下來的 N 行，每一行各有 M 個正整數 x_i ，代表一群整數，數字與數字間有一個空格，且 $1 \leq i \leq M$ ，以及 $1 \leq x_i \leq 256$ 。

輸出格式

第一行輸出最大總和 S 。

第二行按照被選擇數字所屬群的順序，輸出可以整除 S 的被選擇數字，數字與數字間以一個空格隔開，最後一個數字後無空白；若 N 個被選擇數字都不能整除 S ，就輸出 -1。

範例一：輸入

```
3 2
1 5
6 4
1 1
```

範例一：正確輸出

```
12
6 1
```

（說明）挑選的數字依序是 5, 6, 1，總和 $S=12$ 。而此三數中可整除 S 的是 6 與 1，6 在第二群，1 在第 3 群所以先輸出 6 再輸出 1。注意，1 雖然也出現在第一群，但她不是第一群中挑出的數字，所以順序是先 6 後 1。

範例二：輸入

```
4 3
6 3 2
2 7 9
4 7 1
9 5 3
```

範例二：正確輸出

```
31
-1
```

（說明）挑選的數字依序是 6, 9, 7, 9，總和 $S=31$ 。而此四數中沒有可整除 S 的，所以第二行輸出 -1。

評分說明

輸入包含若干筆測試資料，每一筆測試資料的執行時間限制(time limit)均為 1 秒，依正確通過測資筆數給分。其中：

第 1 子題組 20 分： $1 \leq N \leq 20$ ， $M = 1$ 。

第 2 子題組 30 分： $1 \leq N \leq 20$ ， $M = 2$ 。

第 3 子題組 50 分： $1 \leq N \leq 20$ ， $1 \leq M \leq 20$ 。