

Путешествие продавца.

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Как обычно, кому-то надо продать что-то во многих городах. Имеются города, представленные как M множеств (столбцов) по N городов (строк) в каждом.

Продавец должен посетить ровно по одному городу из каждого множества, затратив на это как можно меньшую сумму денег. Он должен посетить сначала город из первого множества, затем из второго и так далее, строго по порядку. Он может выбирать начало своего путешествия. Число, которое находится в i -й строке и j -м столбце означает стоимость перемещения из предыдущего места в этот город. Однако, имеется ограничение на перемещения: он может перемещаться из города в i -й строке только в города следующего столбца, находящиеся в одной из строк $i - 1, i, i + 1$, если такие строки существуют.

Иногда, чтобы заставить посетить продавца какой-то город, ему доплачивают, то есть, стоимость перемещения может быть отрицательной.

Требуется определить наименьшую стоимость маршрута и сам маршрут.

Формат входных данных

```
N M
C11 C12 ... C1M
C21 C22 ... C2M
...
CN1 CN2 ... CNM
 $3 \leq N \leq 150$ 
 $3 \leq M \leq 1000$ 
 $1000 \leq C_{ij} \leq 1000$ 
```

Формат выходных данных

Первая строка — список через пробел номеров строк (начиная с 1) из M посещённых городов.

Вторая строка — общая стоимость поездки.

Если имеется несколько маршрутов с одной стоимостью, требуется вывести маршрут, наименьший в лексикографическом порядке.

Начинать и заканчивать маршрут можно в любой строке

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 4 1 7 4 3 5 1 6 7 4 1 9 2 7 3 7 5 8 2 4 1	1 2 1 1 9
5 6 3 4 6 2 8 6 6 1 8 2 7 4 5 9 3 9 9 5 8 4 1 3 9 6 3 7 2 8 6 4	1 2 3 2 2 2 20