# **Engaging with Loyal Customers**

( <https://open.kattis.com/problems/engaging> )

Nhân dịp kỉ niệm 10 năm , một công ty thương mại điện tử đang thực hiện một chiến dịch để thu hút khách hàng trung thành của họ . Họ chuẩn bị m quà tặng , được đánh số từ 1 đến m để cảm ơn những khách hàng trung thành của mình (một khách hàng không được nhận quá một món quà) . Công ty có n khách hàng được đánh số từ 1 đến n . Để đảm bảo khách hàng hài lòng với món quà họ nhận được , công ty tiến hành khảo sát khách hàng . Kết quả khảo sát được khách hàng ghi lại bằng thẻ phản hồi , mỗi thẻ được mô tả bằng bộ ba số nguyên dương (i,j,p) chỉ ra rằng khách hàng i sẽ có mức độ hài lòng p nếu nhận được món quà j . Mỗi khách sẽ đưa ra mức độ hài lòng của mình cho mỗi món quà trừ khi họ có mức độ hài lòng là : 0 . Cuối cùng công ty nhận được thẻ phản hồi từ khách hàng trung thành của họ .

Dựa trên kết quả khảo sát khách hàng , nhiệm vụ của bạn là xác định cách gửi quà tặng cho nhiều khách hàng trung thành nhất để lại sự hài lòng lớn nhất cho tất cả khách hàng nhận quà .

## Input

## Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên m , n , k (1 ≤ m,n  ≤ 1000 , 1 ≤  k ≤ m x n )

## k dòng tiếp theo mô tả kết quả khảo sát của khách hàng i , j , p

## Output

## Dòng đầu chứa số nguyên là tổng hài lòng lớn nhất

## Dòng thứ 2 chứ số nguyên t là số lượng quà phải tặng cho khách hàng

## t dòng tiếp theo chứ 2 số nguyên chỉ ra khách hàng x nhận món quà y

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 3 2 4  1 1 2  1 2 3  1 3 5  2 3 8 | 11  2  1 2  2 3 |