# **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 khách hàng trung thành 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 |