

捷運交通網

有一個國家想要開始建捷運，但是想花最少的預算來建捷運線，而且要能抵達所有城市。

Input

第一行輸入數字 M 代表接下來有幾筆測資，測資中第一行輸入兩個正整數 N 、 K 以空白分開， N 代表都市的數量， K 代表道路的數量 $2 \leq N \leq 20$ ， $N-1 \leq M < N(N-1)/2$ 。第二行輸入 N 個城市名稱、以空白分開。接著輸入 K 行，包含兩個字串與一個正整數 C ，分別為兩個城市與建捷運線的成本 $0 < C < 1000$ 。

Output

輸出最小成本，如果無法連結所有城市則輸出-1。

Test case :

Test input	Test output
3 3 Taipei Keelung Yilan Taipei Keelung 5 Keelung Yilan 5 Yilan Taipei 10	10
4 2 Hsinchu Taoyuan Miaoli Taichung Taoyuan Miaoli 5 Miaoli Taichung 5	-1