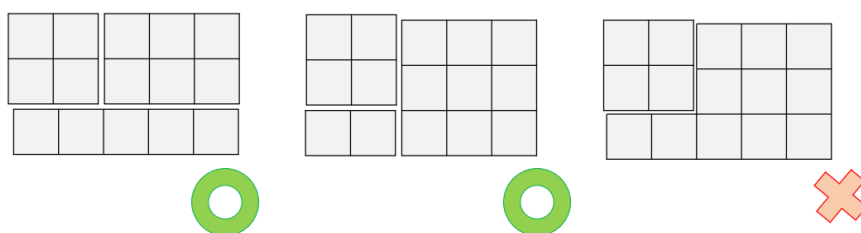


切割板材 (Plate)

問題敘述

加工廠最近獲得了一片新的矩形板材，準備將其進行切割後再販售給不同買家。每位買家願意購買任意數量的板材，但該板材必須符合他指定的大小規格。

由於加工廠內設備的限制，切割板材時必須選定一片板材沿著垂直或水平方向一路切到底，不能在中途進行轉彎。舉例來說，如果想在長寬為 3×5 的板材上切出一個長寬為 $[2, 2]$ 的正方形至少必須經過兩次切割，如下圖所示。



板材在不同方向的紋理是相同的，例如長寬為 4×6 的板材可以旋轉 90° 後作為長寬為 6×4 的板材。加工廠並沒有限制切割板材的次數，且板材經過切割後可以有剩餘沒有被賣出的部分。請寫一支程式幫忙計算一片板材經過切割後可以獲得的最高營收。

輸入格式

第一列有兩個正整數 R, C ($1 \leq R, C \leq 2 \times 10^2$)，代表板材的原始大小。

第二列有一個正整數 N ($1 \leq N \leq 10^4$)，代表有幾個買家。

接下來有 N 列，每一列有三個正整數 v, w, h 代表一個買家願意用 v 的價格購買一片大小為 $w \times h$ 的板材 ($1 \leq v \leq 10^4, 1 \leq w \leq R, 1 \leq h \leq C$)。

輸出格式

請輸出一個整數，代表板材經過切割販售後可以獲得的最高營收。

輸入範例 1 3 5 4 10 2 2 2 3 1 5 3 4 1 3 1	輸出範例 1 24
輸入範例 2 6 6 1 5 1 1	輸出範例 2 180

範例 1：賣出 2 片 2×2 的板材（營收 20）與 2 片 3×1 的板材（營收 4），合計 24。

範例 2：賣出 36 片 1×1 的板材，營收 180。

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（15 分）： $R = 1$ 、 $C \leq 10$ 。

第二組（35 分）： $R = 1$ 。

第三組（50 分）：無特別限制。