

停車場 (GARAGE)

完全回饋題 (Full Feedback Problem)

有一個停車場有 N 個停車位，編號由 1 至 N （包括 1 及 N ）。停車場每天早上開始營業時是空的，而它全日的營運是根據以下規則進行的。每當有車輛到達停車場，管理員會查看還有沒有空車位。如果沒有，車輛會在停車場入口等待，直至有車位騰空。如果有空車位，或當有車位騰空，車輛會駛進該車位。如果有多過一個車位可供停泊，車輛則會停泊在編號最小的車位。如果有更多車輛到達而已經有車輛在等候，車輛就需要根據到達次序而排隊。當有車位騰空，排在隊頭的车辆（即較先到達的）會停泊於該車位。

停車費用（以「元」計算）是根據車輛重量（以「公斤」計算）乘以車位特定的收費率。停車費用與車輛停泊多久無關。

停車場經營者知道今天將會有 M 架車輛到達，並且知道它們到達及離開的次序。請協助他計算今天的收入會有多少元。

任務

請編寫一程式，根據已知的車位特定收費率、車輛的重量及車輛到達及離開的次序，決定停車場的總收入是多少元。

限制條件

$1 \leq N \leq 100$	車位數目
$1 \leq M \leq 2,000$	車輛數目
$1 \leq R_s \leq 100$	車位 s 的收費率（以「元／公斤」計算）
$1 \leq W_k \leq 10,000$	車輛 k 的重量（以「公斤」計算）

輸入

你的程式必須要從標準輸入中讀取以下資料：

- 首行包含整數 N 及 M ，它們之間以一個空格分開。
- 緊接的 N 行描述車位的收費。當中的第 s 行包含一個整數 R_s （編號為 s 的車位的收費，單位是「元／公斤」）。
- 緊接的 M 行描述車輛的重量。車輛編號由 1 至 M （包括 1 及 M ），不依任何次序。這 M 行中的第 k 行包含一個整數 W_k ，即車輛 k 的重量（以「公斤」計算）。
- 緊接的 $2 \cdot M$ 行描述所有到達及離開的車輛（依時間順序排列）。正整數 i 代表車輛 i 到達停車場，負整數 $-i$ 代表車輛 i 離開停車場。沒有一架車輛能在到達前就離開停車場，並且所有編號由 1 至 M （包括 1 及 M ）的車輛將會在序列中出現兩次，一次到達，一次離開。再者，沒有車輛會在泊車前就離開停車場（即沒有車輛會在等候泊車時就離開）。

輸出

你的程式必須要在標準輸出中寫出一行，內有一個整數：停車場經營者今天總收入有多少元。

評分

在一些共值 40 分的測試中，每架到達的車輛一定會至少有一個車位可供停泊。在這些情況下，沒有車輛需要等候車位。

範例

輸入樣本	輸出樣本
3 4 2 3 5 200 100 300 800 3 2 -3 1 4 -4 -2 -1	5300

車輛編號 3 停泊車位編號 1，並且繳付 $300 \times 2 = 600$ 元。

車輛編號 2 停泊車位編號 2，並且繳付 $100 \times 3 = 300$ 元。

車輛編號 1 停泊車位編號 1（車輛編號 3 已離開），並且繳付 $200 \times 2 = 400$ 元。

車輛編號 4 停泊車位編號 3（最後剩下的），並且繳付 $800 \times 5 = 4,000$ 元。

輸入樣本	輸出樣本
2 4 5 2 100 500 1000 2000 3 1 2 4 -1 -3 -2 -4	16200

車輛編號 3 停泊車位編號 1，並且繳付 $1,000 \times 5 = 5,000$ 元。

車輛編號 1 停泊車位編號 2，並且繳付 $100 \times 2 = 200$ 元。

車輛編號 2 到達並且在入口等候。

車輛編號 4 到達並且在入口排在車輛編號 2 的後面等候。

當車輛編號 1 離開其車位，車輛編號 2 停泊該車位，並且繳付 $500 \times 2 = 1,000$ 元。

當車輛編號 3 離開其車位，車輛編號 4 停泊該車位，並且繳付 $2,000 \times 5 = 10,000$ 元。