內容

有一個由 n 個木板所組成的柵欄，每個木板的高度為 h[1],h[2],...,h[n]，有 k 張海報要張貼在柵欄上，每張海報的寬度為 w[1],w[2],⋯,w[k] 並且高度均為 1。

若要張貼海報在高度為 x 的高度，則第 i 張海報需要張貼在一個長度為 w[i] 的連續並且高度都不小於 x 的木板上，且每張海報張貼的高度需要一致、按照順序並不能重疊 (可以相連)。詢問最高可以貼到多高的位置。

輸入說明

第一行有兩個正整數 n,k，接下來一行有 n 個正整數代表每個木板的高度，最後一行有 k 個正整數代表每張海報的寬度。

輸出說明

輸入最大可以張貼的高度。

範例輸入 #1

5 1

6 3 7 5 1

3

範例輸出 #1

3

範例輸入 #2

10 3

5 3 7 5 1 7 5 3 8 4

2 2 1

範例輸出 #2

5