**問題敘述**

速食店老闆為了獎勵員工，免費提供N種配料給員工們做漢堡。老闆將所有配料排在桌上形成一列，員工必須沿著桌邊由左至右移動，經過配料時可以選擇不拿或拿取一份配料疊在現有漢堡的最上面。

小明希望能做出一份他認為最好吃的漢堡，所謂好吃

漢堡的定義如下：

1. 每一種配料i小明都會評分出美味程度Si，他

拿到的所有配料總分越大越好；

1. 不能讓相同屬性的配料在堆疊時相鄰，不然會嚴重影響食物的美味程度。

舉例而言：老闆準備N=7種配料排成由左至右依序一列，編號為0~6。小明給予配料的美味程度和屬性如下表所示。小明如果依序選擇編號 0、1、4 和 6 的配料，相同屬性的配料不會在堆疊時相鄰，而且可得 2+7+4+9=22 分。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 配料i | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 美味程度Si | 2 | 7 | 5 | 3 | 4 | 6 | 9 |
| 屬性Wi | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |

請寫一個程式幫助小明計算他的漢堡的最高美味程度。

**輸入格式**

第一行有兩個正整數N和K (1≤N≤106 , 1≤K≤103)，代表有 N種漢堡配料，且配料共有 K 種屬性。

第二行有N個正整數 S0,…,SN-1 (1 ≤ S0,…,SN-1 ≤ 103 )，兩兩之間以一個空白隔開，表示這些漢堡配料的美味程度。

第三行有N個整數W0,…,WN-1 ( 1≤W0,…,WN-1≤K )，兩兩之間以一個空白隔開，表示這些漢堡配料的屬性。

**輸出格式**

請輸出一個整數，表示小明依照上述規則能得到的最高美味程度。

|  |  |
| --- | --- |
| **輸入範例**1  7 3  2 7 5 3 4 6 9  1 2 2 1 1 3 3 | **輸出範例**1  22 |
| **輸入範例2**  6 2  1 3 2 1 7 5  1 1 1 2 1 1 | **輸出範例2**  11 |
| **輸入範例3**  5 1  9 3 10 3 10  1 1 1 1 1 | **輸出範例3**  10 |

範例說明2 : 選擇編號1、3和4的配料（配料從編號 0 號起算）。

範例說明3 : 選擇編號 2 或編號 4 的配料。

**評分說明**

此題目測資分成四組，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 (10 分)：K = 1

第二組 (20 分)：N ≤ 20

第三組 (30 分)：N ≤ 103

第四組 (40 分)：無特別限制