Задача С1. ФУТБОЛНИЯТ ТЕРЕН

Тишо и Никола подготвят правоъгълен футболен терен от N реда и M колони, съставен от сектори. Секторът на ред i и колона j има височина $h_{i,j}$.

Теренът е идеален, ако **никои два сектора с обща страна нямат еднаква височина**. Двамата могат да наемат работници. Работниците от отбора на Тишо са N на брой, а тези от отбора на Никола - M на брой.

- Работник i от отбора на Тишо струва a_i монети и повишава с `1` височината на всички сектори на ред i.
- Работник j от отбора на Никола струва b_j монети и повишава с `1` височината на всички сектори на колона j.

Всеки работник може да бъде нает най-много веднъж. Един сектор може да бъде повишен от работници и от двата отбора.

Напишете програма **`footballpitch`**, която намира дали е възможно теренът да стане идеален, и ако да - минималната цена за това.

Вход

На първия ред се въвеждат целите числа N и M.

На следващите N реда се въвеждат по M цели числа – височините на секторите на съответния ред.

На следващия ред се въвеждат целите числа $a_1, a_2, \ldots, a_N$.

На последния ред се въвеждат целите числа $b_1, b_2, \ldots, b_M$.

Изход

Изведете едно цяло число – минималната необходима цена теренът да стане идеален, или **`-1`** ако това не е възможно.

Ограничения

- $1 \leq N, M \leq 1000$
- $1 \leq h_{i,j} \leq 10^9$
- $1 \leq a_i, b_j \leq 10^9$

Подзадачи

Подзадача	Точки	N	M	Други ограничения
1	10	≤ 1000	≤ 1000	$h_{i,j} = 1$ за всички i и j
2	15	≤ 8	≤ 8	–
3	20	≤ 16	≤ 16	–
4	20	$= 1$	≤ 1000	–
5	35	≤ 1000	≤ 1000	–

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
2 3 1 1 1 1 1 1 5 2 4 1 3	3	Най-евтино е да бъдат наети работник 2 от отборът на Тишо на цена 2 монети и работник 2 от отборът на Никола на цена 1 монета.
3 4 1 15 14 6 2 4 4 5 8 8 9 6 2 5 3 10 13 14 5	-1	Не е възможно теренът да стане идеален.