

Podaż i popyt

Jesteś właścicielem n fabryk, które produkują miesięcznie odpowiednio a_1, a_2, \dots, a_n jednostek towaru. Towar chcesz sprzedać m sklepom, które mogą przyjąć odpowiednio b_1, b_2, \dots, b_m jednostek. Nie z każdej fabryki można dostarczyć towar do każdego sklepu – jest to możliwe tylko, jeśli podpisana jest odpowiednia umowa transportowa.

Znając wszystkie wartości produkcji, zapotrzebowania oraz obowiązujące umowy, oblicz ile najwięcej jednostek towaru możesz sprzedać.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii zestawu znajdują się dwie liczby całkowite $2 \leq n \leq 100; 2 \leq m \leq 100$ – liczba fabryk oraz liczba sklepów. Druga linia zawiera n liczb całkowitych a_1, \dots, a_n , a trzecia – m liczb całkowitych b_1, \dots, b_m . Są to odpowiednio produkcja kolejnych fabryk oraz zapotrzebowanie kolejnych sklepów. Liczby te są nieujemne i nie większe niż 10^7 .

Kolejne n linii zawiera po m liczb każda. Liczba numer j w i -tej linii jest równa 1, jeśli można przewieźć towar z i -tej fabryki do j -tego sklepu, zaś 0 w przeciwnym wypadku.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w pojedynczej linii maksymalną liczbę sprzedanych jednostek towaru.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 3 3 2 1 6 5 3 2 1 0 1 1 1 0 0 1 1	8