

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Бургас, 20–27 септември 2008 г.

Контролно състезание 2

24.09.2008 г.

8 клас

Задача А2. Заешки градове

В страната на зайците има N града, някои от които са свързани помежду си с пътища. За да измине един път, последния супермодел заешки автомобил изразходва точно един галон бензин. Във всеки град галон бензин има различна цена. Всяка година фирмата – производител на заешкия автомобил провежда състезание между зайците. Трябва да се измине пътя от първия до N -тия град за минимална цена. Този, който постине тази цена, получава огромен кашон с моркови. Напишете програма **cibunny**, която помага на нашият приятел заека Бъни да стигне до последния град без проблеми, с минимален разход на гориво.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цялото число N . На втория ред се въвеждат N числа, i -тото от които задава цената на бензина в i -тия град (**цените са цели числа от 0 до 100**). След това се въвежда число M – броя на пътищата в страната, като на последния ред се въвежда описанието на самите пътища. Всеки път се задава с две числа – номерата на градовете, които той свързва. Всички пътища са двупосочни (т.е. по тях може да се пътува както в едната, така и в другата посока); между два града има не повече от един път; няма пътища, водещи от града в него.

Изход

На стандартния изход изведете едно число – общата цена на маршрута или **-1**, ако няма начин да се стигне от първия до N -ия град.

Ограничения

$$2 \leq N \leq 100$$

$$0 \leq M \leq 1000$$

Пример

Вход	Изход
4 1 10 2 15 4 1 2 1 3 4 2 4 3	3
4 1 10 2 15 0	-1

В първия пример оптималното решение е: от 1-ия град се отива в 3-я, а после в 4-я. Гориво ще се купува в 1 и 3 градове.