

Obrazki

Doktor nauk medycznych Grzegorz Blok, będąc genialnym diagnostykiem, musi niestety zmagać się z realiami polskiej służby zdrowia, a także z wieloma swoimi kolegami po fachu, którzy tak jakby nie doceniali jego geniuszu...

Dziś, na przykład, jest absolutnie przekonany, że jego pacjent cierpi na chorobę Chagasa. Niestety, dane na wyświetlaczu aparatury medycznej absolutnie nie chcą potwierdzić diagnozy – co tylko dowodzi, jak beznadziejna jest aparatura.

Doktor Blok postanowił odpowiednio zaprogramować wyświetlacz, aby przekonać innych lekarzy do właściwego sposobu leczenia. Przygotował zatem n spreparowanych obrazków o wymiarach $a \times b$ pikseli (każdy piksel jest jednokolorowy - może być tylko zapalony lub zgaszony). Załadowanie j -tego obrazka do pamięci wymaga c_j minut pracy. Blok zauważył przy tym, że jeśli na ekranie nałoży się dwa obrazki, wyświetlą się piksele zapalone na którymkolwiek z nich, zaś te obecne na obu zniósą się ze sobą. Dalsze eksperymenty wykazały, że jednoczesne wyświetlenie większego zbioru obrazów spowoduje zapalenie tylko tych pikseli, które są obecne na nieparzystej liczbie obrazów. Niektóre wyniki wyświetlacza można zatem uzyskać za pomocą innych i być może nie jest konieczne ładowanie do pamięci wszystkich przygotowanych danych! To idealnie, gdyż Blok chciałby poświęcić jak najwięcej czasu na inne rozrywki (takie jak oglądanie telewizji, dokuczanie pani ordynator szpitala i nabijanie się ze swoich asystentów).

Napisz program, który wyliczy najmniejszy koszt załadowania do pamięci tylu obrazów, aby wszystkie pozostałe dało się z nich uzyskać. Pamiętaj, że obraz bez żadnego zapalonego piksela – czyli pusty ekran – można otrzymać zawsze, po prostu nie włączając aparatury.

Wejście

W pierwszej linii znajduje się liczba Z zestawów danych. W pierwszej linii każdego zestawu znajduje się liczba obrazków $n \leq 500$, w drugiej dwie liczby $1 \leq a, b \leq 20$ – wymiary obrazków. Dalej następują opisy kolejnych obrazków. Dla $j = 1, 2, \dots, n$ najpierw podana jest liczba całkowita $0 \leq c_j \leq 10^6$ – koszt j -tego obrazka, a następnie opis obrazka. Opis to a linii po b znaków. Znak $.$ oznacza, że odpowiedni piksel jest zgaszony, znak x – że zapalony.

Wyjście

Dla każdego zestawu należy wypisać jedną liczbę całkowitą – minimalny koszt wybranego zestawu obrazków.



Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 4 2 2 4 x. x. 7 x. .x 6 xx .. 3 .x x.	14

Wyjaśnienie przykładu: Obrazek trzeci można uzyskać nakładając na siebie pierwszy i czwarty. Wystarczy zatem załadować do pamięci tylko obrazki o kosztach 3,7 i 4.