

Zadanie: DIA

Diamenty



Podstawy algorytmiki 2, lekcja 8. Dostępna pamięć: 256 MB.

01.01.2017

Prostokątna plansza jest podzielona na h wierszy i w kolumn - w związku z tym znajduje się na niej $w * h$ pól. Na niektórych z tych pól może się znajdować diament (co najwyżej jeden na jedno pole).

Pionek startuje w lewym górnym rogu planszy. Jego zadaniem jest dojście do prawego dolnego rogu planszy poruszając się wyłącznie 'w dół' lub 'w prawo'. Innymi słowy pionek przechodzi do dolnego prawego rogu wykonując łącznie $(w - 1 + h - 1)$ ruchów. W tym czasie pionek chce zebrać jak najwięcej diamentów.

Twoim zadaniem jest obliczenie ile najwięcej diamentów można łącznie zebrać podczas podróży.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba T zestawów testowych do rozwiązania. Potem następują kolejno opisy przypadków testowych, w następującej postaci:

W pierwszym wierszu testu znajdują się dwie liczby w i h ($1 \leq w, h \leq 1000$) oznaczające odpowiednio ilość kolumn i wierszy na planszy. Kolejne h wierszy zawiera opisy kolejnych wierszy planszy. Każdy wiersz opisany jest przez w liczb całkowitych pooddzielanych spacjami, o wartości 1 gdy na danym polu znajduje się diament lub 0 gdy diamentu nie ma. Wiersze podawane są od góry do dołu, natomiast pola wewnątrz wiersza od lewej do prawej.

Wyjście

Każdemu zestawowi odpowiada dokładnie jeden wiersz wyjścia. W wierszu tym znajduje się pojedyncza liczba całkowita oznaczająca maksymalną liczbę diamentów, które można zebrać podczas podróży.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
4 3
0 1 0 1
0 1 1 1
1 0 0 0
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
```