

# Zadanie: KRO

## Krokodyle

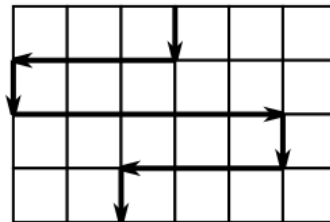


Podstawy algorytmiki, lekcja 2. Dostępna pamięć: 256 MB.

18-24.10.2014

Faraon złapał na gorącym uczynku złodzieja Pteppica – rozbójnika o dobrym sercu, choć nie nazbyt porażającej inteligencji. Ponieważ prawo stanowi, że każdemu skazańcowi należy dać szansę przeżycia, Pteppic zostanie poddany próbie: oto musi pokonać ogród-tor przeszkód faraona, pozostając żywym.

Każda przeszkoda to polanka z prostokątną siatką ścieżek, podzielona ścieżkami na  $a \times b$  kwadratowych pól. Na polach znajdują się sadzawki, w których pływają święte krokodyle – w tej chwili główne zmartwienie Pteppica:



Skazaniec musi przejść od jednego do drugiego końca polanki (czyli od górnej do dolnej krawędzi siatki na rysunku). Musi (z oczywistych względów) iść wzdłuż ścieżek, może na skrzyżowaniach skręcać w lewo lub w prawo, nie wolno mu się jednak cofać (czyli na rysunku: iść do góry).

Dla każdej przeszkody oblicz, na ile sposobów Pteppic może ją pokonać. Ponieważ mogą to być duże liczby, wystarczy że podasz ich resztę z dzielenia przez 10000 (na przykład zamiast 131072 wypisz 1072, a zamiast 10023 – 23).

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba przeszkód  $P \leq 10\,000$ . W kolejnych  $P$  wierszach podane są opisy przeszkód: każdy taki opis to dwie liczby  $a$  i  $b$ , oznaczające odpowiednio jej szerokość oraz wysokość. Obie liczby są dodatnie,  $a \leq 10\,000$ ,  $b \leq 10^9$ .

## Wyjście

Wypisz, dla każdej przeszkody w osobnym wierszu, liczbę sposobów, na jaką można pokonać tę przeszkodę.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

3  
1 4  
2 3  
2 100

poprawnym wynikiem jest:

16  
27  
2001