

Zadanie: CZE

Czekolada



ONTAK 2011, dzień drugi. Plik źródłowy cze.* Dostępna pamięć: 64 MB.

26.06.2011

Bituś i Bajtuś dostali od mamy tabliczkę czekolady. Czekolada jest prostokątem o wymiarach $n \times m$, podzielonym na $n \cdot m$ kwadratowych części. Zamiast po prostu podzielić się nią po połowie, postanowili zagrać w nowo wymyśloną grę. Oznaczyli pewną losowo wybraną część krzyżykiem i ustalili następujące zasady: będą wykonywać na przemian ruchy (Bituś zaczyna); każdy ruch polega na przelamaniu czekolady wzdłuż jednej z linii (poziomej lub pionowej) oddzielającej części i zjedzeniu jednej z powstałych w ten sposób części. Ten, kto zje oznaczoną część, przegrywa.

Gra była bardzo emocjonująca i zakończyła się zwycięstwem Bajtusia. Niepocieszony Bituś zastanawia się na ile wybór oznaczonego pola miał wpływ na jego przegraną. Chciałby więc wiedzieć, ile spośród nm części czekolady ma tę własność, że przy ich oznaczeniu Bituś przegra. Zakładamy, że obaj chłopcy grają optymalnie.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita t ($1 \leq t \leq 10\,000$) oznaczająca liczbę przypadków testowych. W kolejnych t wierszach znajdują się po dwie liczby całkowite n, m ($1 \leq n, m \leq 10^9$) oznaczające wymiary tabliczki czekolady.

Wyjście

Na wyjściu należy zapisać dokładnie t wierszy z odpowiedziami do kolejnych testów z wejścia: w i -tym wierszu należy zapisać jedną liczbę całkowitą, oznaczającą liczbę części czekolady, których oznaczenie na i -tej czekoladzie z wejścia prowadzi do przegranej Bitusia.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
1 2
2 6
```

poprawnym wynikiem jest:

```
0
4
```