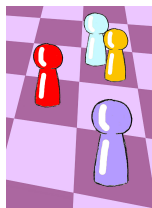


Dwuwymiarowy Nim

VII OIG — zawody indywidualne, etap I.

18 XI 2012 - 7 I 2013

Dostępna pamięć: 64 MB.



Jaś i Małgosia grają w nietypową grę. Odbywa się ona na planszy ograniczonej z dołu i z lewej, a nieskończonej z prawej i z góry. Plansza jest podzielona na kwadratowe pola. Na planszy postawionych jest N pionków (na jednym polu może stać więcej niż jeden pionek). Ruch w grze polega na wybraniu jednego z nich i przemieszczeniu go na dowolne pole w dowolnym wierszu poniżej obecnego, bądź przesunięciu go na dowolne pole po lewej w tym samym wierszu. Przegrywa ten z graczy, który nie może już wykonać ruchu (drugi, oczywiście, wygrywa).

Na poniższym rysunku widać fragment planszy. Pozycja pionka jest oznaczona przez \circ . Pola, na które może dojść (w jednym ruchu), oznaczone są \checkmark .

4										
3										
2	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\circ			
1	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
0	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Odpowiedz, kto wygra dla danego ustawienia pionków. Małgosia zawsze zaczyna, bo jest właścicielką planszy.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano liczbę przypadków testowych T ($1 \leq T \leq 100$). W następnych wierszach znajdują się opisy kolejnych przypadków testowych.

Każdy z nich rozpoczyna się od wiersza zawierającego liczbę całkowitą N ($1 \leq N \leq 10^3$) — liczbę pionków. W następnych N wierszach znajdują się po dwie liczby całkowite x, y ($0 \leq x, y \leq 10^3$) — numery kolumny i wiersza, w których znajduje się pionek.

Wiersze numerowane są kolejnymi liczbami całkowitymi od dołu do góry, a kolumny od lewej do prawej poczynając od 0.

Wyjście

Dla każdego przypadku testowego, w osobnym wierszu wypisz „Jas”, lub „Małgosia” — imię dziecka, które wygra, jeżeli oboje będą grać optymalnie.

Przykłady

Wejście: 2 1 2 2 1 0 2 Wyjście: Małgosia Małgosia	Wejście: 1 2 1 1 1 1 Wyjście: Jas	Wejście: 1 3 1 3 2 2 3 1 Wyjście: Jas
---	---	--

Dwuwymiarowy Nim