

L – L-MEN

Obrona jest skuteczniejszą formą prowadzenia wojny.

Carl von Clausewitz

Limit pamięci: 256MB

Opis

L-MEN-i mają dość życia w cieniu X-MEN-ów. Wyrzuceni za młodu z domu Profesora X (ponieważ byli zbyt niscy, aby zostać X-MEN-ami) postanowili się zbuntować. W swojej tajnej kryjówce planują atak na siedzibę Instytutu Xaviera i porwanie samego Charlesa. Ponieważ niektórzy L-MEN-i za młodu żyli w domu Xaviera, znają jego rozkład i plan obrony w sytuacjach kryzysowych. Problem jest tylko taki, że strategia obrony zależy od tego jacy X-MEN-i przebywają aktualnie w kompleksie, przez co nie wiadomo ilu mutantów muszą zabrać ze sobą, aby atak się powiódł. Przygotowano makietę, na której każdy obrońca otrzymuje określoną pozycję. Następnie otaczamy oddział obrońców sznurkiem obrazującym strefę przez nich bronioną. Bohaterzy, którzy dotykają sznureczka znajdują się na pierwszej linii frontu i ich wskaźnik obronności wynosi 1. Dla postaci nie dotykających sznureczka parametr ten jest równy jeden plus minimalna liczba obrońców jaką należy usunąć, aby dany mutant znalazł się na pierwszej linii frontu. Wynika to z tego, że nie możemy atakować obrońców wewnątrz obszaru chronionego. Pomóż obliczyć ilu obrońców należy pokonać, aby zmierzyć się z samym Charlesa Francisa Xaviera.

Specyfikacja wejścia

Na początku wejścia dana jest liczba T ($1 \leq T \leq 1000$) oznaczająca liczbę testów. Każdy test składać się będzie z liczby n ($1 \leq n \leq 1000000$) oznaczającej liczbę obrońców, oraz n kolejnych linii opisujących ich pozycje. Każda pozycja opisana jest przy pomocy dwóch współrzędnych x, y ($-10^6 \leq x, y \leq 10^6$) będących liczbami całkowitymi. Ostatnia para współrzędnych podana na wejściu będzie opisywać pozycje Charlesa Francisa Xaviera. Pozycje obrońców się nie powtarzają.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego testu wypisz w pojedynczej linii wskaźnik obronności Charlesa Francisa Xaviera.

Przykład	0 0	2 2	Odpowiedź
	5	0 2	
2	0 0	1 1	1
1	2 0		2