

Zadanie Y1**

Stoki Bajtogóry

Piękny zimowy poranek. Biały śnieg pokrywa ziemię jakby puchową pierzyną. Promienie słońca rozświetlają ustępujący mrok nocy. Lekki wiaterek porusza obsypane śniegiem drzewa. Tego dnia Jacek i Placek postanawiają pojechać na stoki Bajtogóry i nacieszyć nogi narciarskimi przygodami. Wybierają szeroki południowy masyw góry, cały usłany powiewającymi na wietrze chorągiewkami.

Zasady zjazdów z tejże góry są im dobrze znane. Narciarze mogą zjeżdżać po stoku tylko z góry na dół po liniach odchylonych od linii prowadzącej prosto w dół o nie więcej niż 45° . Chorągiewka jest zaliczana, jeżeli narciarz przejeżdża dokładnie przez punkt, w którym ona się znajduje.

– Tyle chorągiewek !! - dziwi się Jacek. – Nie ma szans, aby je pokonać podczas jednego zjazdu. Będziemy musieli zjeżdżać chyba z dziesięć razy !!

– Hm.. Aż dziesięć to nie.. Powinno wystarczyć siedem – odpowiada zamyślony Placek.

Napisz program obliczający ile potrzeba zjazdów, aby jeden narciarz pokonał wszystkie chorągiewki usłane na stoku Bajtogóry. Narciarz może rozpocząć każdy zjazd w dowolnie wybranym punkcie stoku.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii znajduje się liczba n ($1 \leq n \leq 10^6$) oznaczająca liczbę chorągiewek. Każda z następnych n linii zawiera parę liczb całkowitych x_i, y_i ($0 \leq x_i, y_i \leq 10^9$) oznaczających współrzędne i -tej chorągiewki na stoku w układzie kartezjańskim (oś OY skierowana jest ku górze).

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz jedną linię zawierającą liczbę całkowitą — minimalną liczbę zjazdów pozwalającą pokonać wszystkie chorągiewki.

Dostępna pamięć: 20MB

Przykład

Dla danych wejściowych:

1
8
1 3
3 2
6 1
6 3
7 6
6 5
5 7
6 7

Poprawną odpowiedzią jest:

3