

H - Hordy najeźdźców

"Szanowny Panie Prezesie, inni Superbohaterowie."

Limit pamięci: 256MB

Opis

Bohaterowie na Ziemi zostali poinformowani przez swoje pozaziemskie źródła, że ich planeta stała się celem najeźdźców nadlatujących na kosmicznych pontonach. Jest jeszcze wystarczająco dużo czasu na wprowadzenie planu, który zapewni bezpieczeństwo niewinnych ludzi. Polega on na utworzeniu pól siłowych nad wszystkimi miastami.

Do ochrony jest N miast, rozłożonych równomiernie na jednej prostej. Każde pole siłowe, tworzone jest przez dwa różne miasta, rozciągając między sobą nadziemny łuk pola siłowego. Niestety generowanie pola zużywa tyle energii, że jedno miasto nie może brać udziału w tworzeniu więcej niż jednego pola jednocześnie.

Niestety błąd w planowaniu, spowodował problemy z rozłożeniem pól - okazało się, że niektóre z nich przecinają się ze sobą, co może prowadzić do eksplozji! Pomóż mieszkańcom wybrać jak najwięcej z zaplanowanych pól siłowych, w taki sposób, aby żadne z nich nie przecinało się ze sobą.

Specyfikacja wejścia

Pierwsza linia wejścia zawiera pojedynczą liczbę całkowitą T ($1 \leq T \leq 1000$) oznaczającą liczbę przypadków testowych. Każdy test rozpoczyna się dwoma liczbami całkowitymi N ($1 \leq N \leq 5000$) i M ($1 \leq M \leq \frac{N}{2}$) - oznaczającymi odpowiednio, liczbę miast i liczbę zaplanowanych pól siłowych. W kolejnych M liniach podane są pary liczb $u_i v_i$ ($1 \leq u_i, v_i \leq N$) oznaczające zaplanowane pole pomiędzy miastami u_i i v_i . Żadne miasto nie pojawi się na tej liście dwukrotnie.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego testu, wypisz pojedynczą liczbę całkowitą K oznaczającą maksymalną liczbę pól siłowych, które mogą zostać zbudowane. Kolejne K linii powinno zawierać pary miast wyznaczających kolejne pola siłowe. Jeśli istnieje wiele rozwiązań o maksymalnej liczności, wypisz dowolne z nich.

Przykład

1
12 5
1 4
2 6
3 5
8 12
9 10

Odpowiedź

4
2 6
3 5
8 12
9 10