

I – Ćwiartka

Gdzie dwóch gra, tam znajdzie się i ćwiartka.

Opis

Jaś i Małgosia są już za starzy na grę w kółko i krzyżyk. Teraz grają w bardziej zaawansowaną grę. Planszą jest graf, czyli zbiór wierzchołków i krawędzi pomiędzy nimi. Zawodnicy na przemian zajmują kolejne krawędzie. Jako dziewczynie, Małgosi przysługuje zawsze pierwszy ruch. Jest ona tak pewna siebie, że uważa, iż: „Jaś to nawet nie jest w stanie zająć sobie dla każdego wierzchołka ćwiartki liczby krawędzi z niego wychodzących”. Nawet nie wie, jak bardzo się myli! Niestety, nie wie też tego, iż nasz Jasio z obawy o swoje zwycięstwo wykradł listę jej zagrań. Jaś wie, że Małgosia będzie wykonywać ruchy po kolei, zgodnie z listą, a gdy nie będzie mogła wykonać jakiegoś ruchu (krawędź będzie już zajęta), to będzie przechodzić do kolejnego na liście. Znając listę ruchów Małgosi, pomóż Jasiowi wygrać grę.

Uwaga: graf, na którym rozgrywana jest gra, jest spójny, to znaczy z każdego z wierzchołków grafu da się, używając krawędzi, zbudować drogę do każdego innego wierzchołka. Za ćwiartkę liczby krawędzi wychodzących z wierzchołka v uznajemy $\frac{1}{4}$ liczby krawędzi mających jeden koniec w v zaokrągloną w dół do liczby całkowitej. W grafie nie występują krawędzie łączące wierzchołek z samym sobą.

Specyfikacja wejścia

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę T ($0 < T \leq 250$) określającą liczbę zestawów danych. Każdy zestaw składa się z liczb n i m ($5 \leq n \leq 310$, $2n < m \leq \binom{n}{2}$) oraz m wierszy zawierających różne pary liczb a, b ($1 \leq a, b \leq n$), opisujących krawędzie grafu. Następnie podana jest permutacja numerów krawędzi (liczb ze zbioru $\{1, \dots, m\}$) stanowiąca listę zagrań, jakie przygotowała sobie Małgosia.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego testu wypisz w osobnych liniach $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor$ zagrań Jasia. Zakładamy, że nawet jeżeli Jaś osiągnie zwycięski stan przed zapełnieniem wszystkich pól gry, to będzie chciał zezłościć Małgosię i zmusić ją do kontynuacji gry do momentu zajęcia ostatniej krawędzi.

Przykład**Wejście:**

1
7 16
6 7
5 7
7 2
7 1
1 4
4 2
6 4
5 6
5 3
3 4
4 5
5 2
2 1
6 2
2 3
3 6
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Wyjście:

2 4 6 8 10 12 14 16