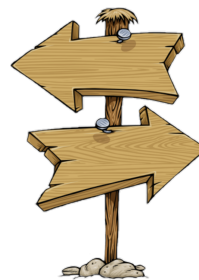


Úloha č. 1

Procházka



Odpověz Sfinze!

10 b

*Tato úloha je vyhodnocována automaticky. Je potřeba, aby výstup programu **přesně** korespondoval se specifikací výstupu níže. Jak odevzdávat tento typ úloh se můžeš dočíst na webových stránkách FIKSu pod záložkou „Jak řešit FIKS“.*

Hurá, zoo se bude otevírat! Nyní ti zbývá naplánovat ideální okruh – chceš, aby návštěvníci viděli ze zoo vše. Křižovatky mezi cestami mohou navštívit vícekrát, nicméně na každou cestu mohou vstoupit pouze jednou. Přeci nebudou chodit stejnou cestou dvakrát!

Jeden z tvých kamarádů se už nemůže dočkat až uvidí lenochoda trpasličitého. Na zemi se vyskytuje pouze okolo pětiset jedinců. Často se bohužel stává, že toto zvíře je vidět jen z jedné cesty. Byla by škoda, kdyby to kamarád na první návštěvě propásl, jen proto, že neprošel všemi cestami okolo lenochodího výběhu. Další návštěvníci se mohou těšit na jiná zvířata. Tedy zkoušíš najít okruh, aby se návštěvník zbytečně nenachodil, ale prošel právě jednou všemi cestami okolo výběhů. Má tak šanci zahlédnout všechna zvířata. K orientaci na jaké cestě se zrovna nacházíš, ti mohou sloužit čísla, kterými jsou očíslovány křižovatky. Aktuálně se v zoo dá po cestách dostat mezi libovolnými dvěma křižovatkami. Zajímalo by tě, kolik nejméně cest je potřeba přidat do zoo tak, abys byl schopen projít celou zoo. Začít můžeš v kterékoliv křižovatce. Každou cestu projdeš právě jednou.

Vstup

Na prvním řádku najdeš číslo t , které udává kolik rozmístění cest v zoo je třeba vyřešit ($1 \leq t \leq 50$). Následuje t zadání. Zadání začíná čísly n a m , kde n udává počet křižovatek a m počet cest mezi křižovatkami. Platí $1 \leq n \leq 5000$ a $n \leq m \leq 10000$. Křižovatky jsou očíslovány čísly $0, \dots, n - 1$. Následuje m řádků, udávající cesty pomocí čísel křižovatek. Každá cesta je reprezentovaná dvojicí čísel křižovatek u, v . Je možné se cestou vydat oběma směry. Okruh lze započít z jakékoliv křižovatky, ale měj se na pozoru – okruh musíš začít a skončit na stejné křižovatce.

Výstup

Pokud lze najít ideální okruh, vypiš jediný řádek: **Ano..** V opačném případě doplň cesty co nejmenším počtem dalších cest tak, aby se zoo dala projít výše popsáním ideálním okruhem. V takovém případě na první řádek vypiš **Ne.**, na další řádek vypiš číslo m' – kolik cest je potřeba přidat – a pak vypiš m' řádků, kde na každém řádku budou dvě čísla u, v , které odpovídají tomu, že se má doplnit cesta mezi křižovatkou u a křižovatkou v . Máme-li dvě křižovatky je možné mezi nimi vést i více jak jednu cestu.

Vstup

3
5 5
0 1
1 2
2 3
3 4
4 0
5 6
0 1
1 2
2 3
3 4
4 0
0 4
5 7
0 1
1 2
2 3
3 4
4 0
0 2
1 3

Výstup

Ano.
Ne.
1
0 4
Ne.
2
0 1
2 3