

Úloha č. 2

Sponzoři



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

Poté, co ses připravil na souboj s byrokratickým aparátem státu, se konečně můžeš začít věnovat také něčemu, co s provozem zoo přeci jenom souvisí trochu více než razítka z úřadů – shánění peněz. Minimálně z počátku, než se povědomí o tvé zahradě trochu rozšíří, budeš potřebovat pro svá zvířata sponzory. Peníze, které máš od investorů, jsou totiž určeny striktně na stavbu, na provoz si musíš vydělat. Sestavil jsi proto seznam zvířat, která plánuješ do zahrady umístit, a oslovil jsi potenciální sponzory s dotazem, která zvířata by každý z nich byl ochotný sponzorovat. Avšak pozor, doba je zlá, inflace už dolehla i na sektor krmiv a potřeb pro zvířata, a tak si každý z investorů může dovolit sponzorovat nejvýše jedno zvíře. Ty jsi ovšem byl nabídkami štědrých sponzorů tak dojatý, že jsi nelenil a jméno každého sponzora, který se do programu přihlásil, jsi už teď nechal zvěčnit na slavnostní plaketě u vchodu do zahrady. Žádný z nich se tak vůbec nebude zlobit, kdybys jeho nabídku nakonec odmítnul a on žádné zvíře nesponzoroval. Ušetří a jeho image filantropa tím nijak neutrpí.

Podarí se ti sehnat sponzory pro všechna zvířata, nebo některá z nich v zahradě nebudou moci být? Jakého sponzora každému zvířeti přiřadíš?

I pokud nenajdeš sponzora pro každé zvíře, pokus se propojit sponzory a zvířata tak, abys měl zasponzorovaných co nejvíce zvířat. Každému zvířeti ke spokojenosti bohatě stačí jeden sponzor. Pokud zvířeti najdeš nějakého sponzora, nehledej mu už dalšího.

Vstup

Na prvním řádku se nachází 2 celá čísla: počet zvířat $1 \leq N \leq 100$ a počet jejich potenciálních sponzorů $1 \leq M \leq 200$.

Následuje N řádků s informacemi o jednotlivých zvířatech: unikátní celočíselné id n -tého zvířete $0 \leq I_n < N$ a jeho jednoslovný název. Názvy zvířat jsou také unikátní.

Za nimi se nachází M řádků s informacemi o potenciálních sponzorech. Každý řádek začíná křestním jménem m -tého sponzora a počtem zvířat $1 \leq P_m \leq N$, z kterých je jedno ochoten sponzorovat. Následuje P_m id těchto zvířat. Křestní jméno každého sponzora je vždy unikátní.

Každý textový název na vstupu má maximálně 50 písmen.

Výstup

Na prvním řádku vypiš *Ano*, pokud jde všem zvířatům najít sponzora, *Ne* v opačném případě.

Pro všechna zvířata, kterým jsi našel sponzora, vypiš na samostatný řádek název zvířete a jméno jeho sponzora oddělené mezerou. Řádky seřaď vzestupně dle abecedy podle názvu zvířete. Úloha může mít více správných řešení, vypiš libovolné z nich.

Ukázkové vstupy

Vstup

7 8
1 okapi
0 mravenecnik
3 primorozec
2 gavial
5 tamarin
6 tapir
4 klokan
Celestina 3 0 1 3
Hubert 2 4 5
Emma 2 4 6
Felix 1 6
Bert 4 0 1 2 6
Anna 5 0 2 3 4 5
Denis 1 6
Gustav 1 6

Výstup

Ne
gavial Bert
klokan Emma
mravenecnik Celestina
primorozec Anna
tamarin Hubert
tapir Felix

Vstup

6 6
4 zebra
3 kapybara
0 kajman
1 hrabac
5 vakoveverka
2 outlon
Erik 2 0 3
Fiona 2 1 2
Anakin 1 0
Beata 2 1 4
Cyril 2 3 5
David 3 1 2 4

Výstup

Ano
hrabac Fiona
kajman Anakin
kapybara Erik
outlon David
vakoveverka Cyril
zebra Beata