

# S – Strajk elfów

*Łamistrajk pot. «ten, kto pracuje w czasie strajku»*

## Opis

Na kilka godzin przed dniem zero elfy postanowiły zastrajkować i porzuciły swoje stanowiska pracy. Na placu boju pozostał tylko jeden elf - Elf Łamistrajk. Pracy jest dużo, czasu mało, a sanie same się nie załadują. Trzeba robić to szybko, a nie jest to takie proste. W magazynie znajduje się  $k$  zaprzęgów reniferów, każdy wyposażony w  $n$  wagoników (ponumerowanych od 1 do  $n$ ). Z taśmy produkcyjnej spadają jeden po drugim prezenty. Każdy prezent jest dobrze opisany, w szczególności posiada numer wagonika, w którym powinien się znaleźć. Każdy wagonik mieści dokładnie jeden prezent. Cel każdego wagonika wyznaczony jest przez jego numer. Nie jest więc ważne, do którego z zaprzęgów trafi prezent. Gdy wszystkie wagoniki z zaprzęgu zostaną zapełnione, renifer odjeżdża, a w jego miejsce natychmiast pojawia się nowy. Renifery z saniami nie odjadą dopóki wszystkie wagoniki nie będą zapełnione prezentami. Problem pojawia się wtedy, gdy nasz Elf Łamistrajk wypełni wszystkie wagoniki o danym numerze, a z linii wypadnie kolejny prezent o tym numerze. Wtedy nie ma co z nim zrobić. Nie można go nigdzie odłożyć ponieważ istnieje ryzyko że zamarznie na ziemi i zabawka w środku się popsuje. Nie można go też nikomu przekazać bo nie ma nikogo do pomocy. W tej sytuacji kolejne paczki spadną i się zepsują, bo Elf mając zajęte ręce nie będzie w stanie ich złapać. Czy Elfowi Łamistrajkowi uda się uratować wszystkie prezenty i wysłać je do grzecznych dzieci? Gdy ostatni prezent wypadnie z taśmy, przychodzi Mikołaj i woła *wio*, a wszystkie renifery z magazynu, obojętnie czy są w pełni zapakowane prezentami czy nie, wyruszają w świat. Jeśli do tego czasu Elf Łamistrajk był w stanie rozmieścić wszystkie prezenty, wówczas odnosi sukces. W przeciwnym przypadku oczywiście ponosi wielką porażkę.

## Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba testów  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ ). W kolejnych  $T$  liniach następuje opis zestawu testowego. Każdy test rozpoczyna się od liczb całkowitych  $n, k$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ,  $1 \leq k \leq 100$ ) określających odpowiednio ile wagoników jest doczepionych do każdego renifera oraz rozmiar magazynu. Następnie podana jest liczba  $p$  ( $1 \leq p \leq 10^7$ ) określająca liczbę prezentów, którą Elf Łamistrajk musi umieścić w wagonikach. W ostatnim wierszu zestawu testowego znajduje się opis prezentów wypadających z taśmy. Następne  $p$  liczb (z zakresu od 1 do  $n$ ) wskazuje adresy paczek w kolejności ich zwracania.

## Specyfikacja wyjścia

Dla każdego zestawu testowego wypisz TAK jeżeli uda się uratować wszystkie prezenty oraz NIE w przeciwnym przypadku.

**Przykład**

3  
1 2  
3  
1 1 1  
2 2  
3  
1 1 1  
3 3  
12  
1 1 1 2 2 2 3 3 3 2 1 1 3 3 2 1 2 3

**Odpowiedź**

TAK  
NIE  
TAK

**Wyjaśnienie testu nr 2**

Pierwsze dwa prezenty trafią do reniferów o numerach 1 i 2. Ponieważ wagoniki nr 2 będą puste, zatem żaden z nich nie odjedzie z magazynu. Elf Łamistrajk nie będzie miał więc gdzie zmieścić trzeciego prezentu przeznaczonego do pierwszego wagonika.