

System plików

Symbol: **14_dsu**.

Limit czasowy: **2s**.

Treść:

Infrastruktura chmurowa Andrzeja znowu się zepsuła. Tym razem wadliwą częścią okazał się system plikowy klastra. Informatyk musi się zmierzyć z wyzwaniem jakim jest poskładanie systemu plików w całość. Nie jest to jednak takie proste, gdyż partycjonowanie plików między węzły klastra musi odbywać się tak, aby w przypadku awarii jednego z węzłów nie przepadły wszystkie egzemplarze danych. Andrzej podczas łączenia poszczególnych fragmentów w większe będzie musiał upewniać się, czy aby napewno dane pliki nie znajdują się w jednej grupie, gdyż inaczej mechanizm może okazać się podatny na ponowne awarie. Pomóż Andrzejowi uniknąć błędów odpowiadając na zadane przez niego pytania!

Wejście:

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita $n \leq 10^6$ oznaczająca liczbę plików. Pliki ponumerowane są od 1 do n . Kolejnym elementem pierwszego wiersza jest liczba $m \leq 10^6$ oznaczająca liczbę operacji, które Andrzej zamierza wykonać. W kolejnych m wierszach znajduje się jedno z wybranych poleceń *JOIN* a b - połącz system plikowy, w którym znajduje się plik a z systemem plikowym, w którym znajduje się plik b oraz *CHECK* a b - odpowiedz na pytanie czy pliki a i b znajdują się w tym samym systemie plikowym.

Wyjście:

na wyjściu powinno pojawić się tyle linii, ile pojawiło się operacji *CHECK* na wejściu. W każdej z nich powinna być zapisana odpowiedź *TAK* albo *NIE*, odpowiadająca na pytanie komendy.

Przykład:

Dla danych wejściowych:

```
5 7
CHECK 1 2
JOIN 2 3
JOIN 4 5
CHECK 2 3
CHECK 2 5
JOIN 2 4
CHECK 2 5
```

Poprawnym wynikiem jest:

```
NIE
TAK
NIE
TAK
```