

6, 8 i 343



Jasia zainteresowały ostatnio obliczenia w siódmkowym systemie liczbowym. W szczególności ciekawi go, jakie są w tym systemie cechy podzielności dla różnych liczb. Jasiowi przydałby się teraz program, dzięki któremu szybko sprawdzi, czy dana liczba zapisana w systemie o podstawie 7, jest podzielna przez 6, 8 i 343.

Wejście

W pierwszej linii liczba przypadków testowych t ($1 \leq t \leq 100$).

W każdej z kolejnych t linii n -cyfrowa nieujemna liczba całkowita zapisana w siódmkowym systemie liczbym ($n \leq 100000$).

Wyjście

Dla każdego przypadku testowego, w osobnej linii, trzy słowa "TAK" lub "NIE", oznaczające, czy dana liczba jest podzielna kolejno przez 6, 8 i 343.

Przykład

Wejście:

```
3
1234
121
14520000000
```

Wyjście:

```
NIE NIE NIE
NIE TAK NIE
TAK TAK TAK
```