



Astronom Janusz



Janusz dostał w prezencie na imieniny wypasiony teleskop do obserwacji nieba. Nowa zabawka pochłonęła go całkowicie – szczególnie upodobał sobie obserwowanie cyklu zmian, jakim podlega Księżyc.

Cykl księżycowy trwa 30 dni. Janusz notuje sobie stan naszego satelity jako kolejne liczby naturalne: 0 oznacza now, 15 oznacza pełnię, natomiast wszystkie fazy pośrednie reprezentowane są przez liczby od 1 do 14. Pełny cykl przedstawia się zatem następująco:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, ...

... no i znów zaczyna się od zera, i tak dalej.

Janusz jest bardzo dociekliwy (jak to bywają Janusze) i chciałby wiedzieć, czy na podstawie kolejnych zapisów może jednoznacznie stwierdzić, czy kolejnego wieczora Księżyc będzie większy czy mniejszy. Pomóż mu napisać odpowiedni program rozwiązujący ten problem.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera liczbę naturalną n z zakresu od 1 do 100 oznaczającą ilość zapisanych stanów Księżyca.

W kolejnym wierszu zapisane jest n liczb naturalnych z zakresu od 0 do 15 oznaczających kolejne stany Księżyca. Liczby w wierszu oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Wynik programu

Program powinien wypisać wiersz tekstu zawierający jeden z trzech komunikatów:

- **UP** – jeśli następnego wieczora Księżyc będzie większy,
- **DOWN** – jeśli następnego wieczora Księżyc będzie mniejszy,
- **UNKNOWN** – jeśli nie można jednoznacznie określić przyszłego stanu Księżyca.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
5 6 7 8
```

prawidłowym wynikiem jest:

UP

Oczekiwany stan to 9.

Dla danych wejściowych:

4
14 15 14 13

prawidłowym wynikiem jest:

DOWN

Oczekiwany stan to 12.

Dla danych wejściowych:

1
14

prawidłowym wynikiem jest:

UNKNOWN

Następnym stanem może być 15 lub 13.