

## Wycieczka

W bajtockiej szkole klasa UW21 postanowiła zorganizować wycieczkę do wspaniałego miasta bitocji. Ustalono termin, zarezerwowano miejsca na nocleg, ale trasa wycieczki wciąż podlega dyskusji. Bitockie miejsca zabytkowe są połączone drogą w taki sposób, że tworzą graf będący drzewem. Dodatkowo między dwoma dowolnymi zabytkami, jeżeli trasa nie wiedzie przez inne miejsca do zwiedzania, przejazd wymaga zawsze jedną bajtocką jednostkę czasu. Ostatecznie zdecydowano, że trasa będzie jak najdłuższa (odwiedzając wszystkie miejsca jakie napotkają) oraz autobus nigdy nie będzie przejeżdżać przez jeden punkt dwukrotnie do czasu zakończenia wycieczki. Pytanie brzmi ile zabytków zwiedzi klasa UW21.

### Wejście:

Pierwszy wiersz zawiera jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 < n \leq 1000$ ) oznaczającą liczbę zabytków w Bitocji. Kolejne  $n$  wierszy zawierają jedną liczbę całkowitą. Liczba  $x$  w  $i$ -tym wierszu (licząc że pierwszy zawierał liczbę  $n$ ) oznacza że między zabytkami  $x$  oraz  $i$  istnieje bezpośrednie połączenie ( $1 \leq x < i$ ).

### Wyjście:

Na standardowe wyjście należy wypisać jedną liczbę całkowitą będącą liczbą zabytków które zwiedzi klasa UW21. Zakładamy że podróż zaczyna się od jakiegoś zabytku, klasa zwiedzi go, po czym pojedzie dalej.

### Przykładowe wejście:

5

1

1

2

2

Przykładowe wyjście:

4

**Wyjaśnienie do przykładu:** Jedną z przykładowych tras może być 3 1 2 4.