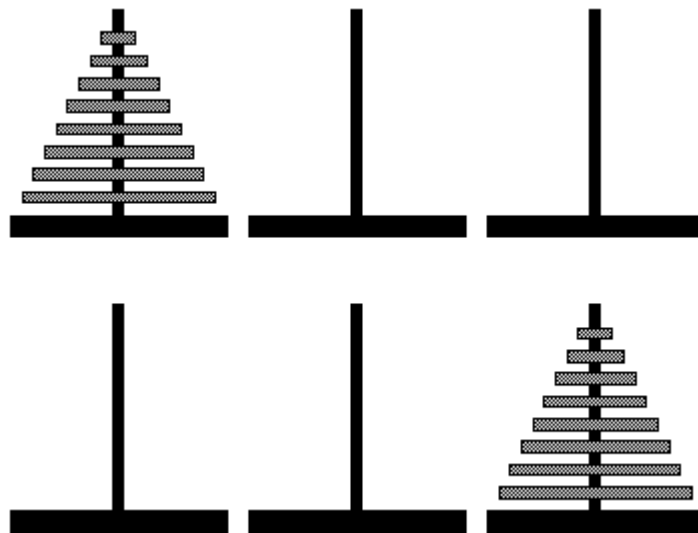


ZADANIE A - Utrudnione wieże Hanoi

Wyobraź sobie, że stoją przed Tobą trzy słupki oznaczone przez A, B oraz C. Na słupku A znajduje się N krążków, każdy o innej średnicy, ułożonych od największego na dole do najmniejszego u góry (patrz górny rysunek). Możesz przekładać krążki między słupkami, ale tylko z zachowaniem następujących zasad:

- Nie wolno położyć krążka większego na mniejszym.
- Nie wolno przenosić krążków bezpośrednio między słupkami A i C.



Pozycja początkowa (u góry) i końcowa (na dole)

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który obliczy, ile minimalnie ruchów trzeba wykonać, aby przenieść wszystkie krążki ze słupka A na słupek C (patrz dolny rysunek).

Dane wejściowe:

W pierwszym wierszu danych wejściowych znajduje się jedna liczba całkowita X. W kolejnych X wierszach znajduje się X liczb całkowitych $N[1]$, $N[2]$, ..., $N[X]$ z zakresu od 1 do 16 (włącznie).

Dane wyjściowe:

W danych wyjściowych powinno znaleźć się X wierszy. W i-tym wierszu ($1 \leq i \leq X$) powinna znaleźć się liczba całkowita oznaczająca minimalną liczbę ruchów, jakie należy wykonać, aby przenieść $N[i]$ krążków ze słupka A na słupek C (stosując tylko dozwolone ruchy).

Przykładowe dane wejściowe:

```
2
1
2
```

Przykładowe dane wyjściowe:

```
2
8
```