

Zadanie: GR2

Grawitacja 2



Podstawy C++, ILO Białystok. Dostępna pamięć: 32 MB.

01.09.2019

Mały Krzysio bardzo nudził się na lekcji fizyki. Aby się czymś zająć zbudował magiczną skrzynię o wymiarach $n \times n$. Skrzynia jest magiczna, ponieważ można zmienić w niej działanie sił grawitacji.

W skrzyni jest n kolumn, których elementy tworzą równe wiersze. Kolumna i -ta zawiera a_i ($1 \leq a_i \leq n$) sześciennych klocków. Na początku siły grawitacji przyciągają wszystkie klocki do dołu. Kiedy Krzysio przełącza grawitację, to powoduje tym samym przesuwanie się sześciennych klocków na prawą stronę skrzyni.

Na ilustracji poniżej możesz zobaczyć pierwotne położenie klocków oraz położenie klocków po zmianie grawitacji. Przesunięte klocki zaznaczono kolorem pomarańczowym.



Masz podane początkowe rozmieszczenie klocków w skrzyni. Twoim zadaniem jest określenie teraz liczby klocków w poszczególnych wierszach po zmianie grawitacji.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera liczbę n ($1 \leq n \leq 100$), liczbę kolumn i wierszy w magicznej skrzyni. Następny wiersz wejścia zawiera n liczb całkowitych rozdzielonych spacjami, gdzie i -ta liczba a_i ($1 \leq a_i \leq n$) określa liczbę klocków w i -tej kolumnie.

Wyjście

W pierwszej i jedynej linii wyjścia program powinien wypisać n liczb całkowitych - liczby klocków w i -tym ($1 \leq i \leq n$) wierszu skrzyni po zmianie grawitacji.

Przykład 1

Dla danych wejściowych:

```
4
3 2 1 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4 3 1 0
```

Przykład 2

Dla danych wejściowych:

```
8
8 3 2 0 0 0 0 0
```

poprawnym wynikiem jest:

```
3 3 2 1 1 1 1 1
```