

1. Kolejne sortowanie

Majówka ma dwie poważne wady. Po pierwsze szybko się kończy, a po drugie - trwa na tyle długo, by nauczyciele zdążyli powpadać na masę głupich i złośliwych pomysłów. Nauczyciel informatyki na przykład wpadł na pomysł, by uczniowie napisali program sortujący dane. Znowu. „Ale tym razem mnie zaskoczcie” - powiedział. Bajtek chcąc nie chcąc zaczął myśleć nad oryginalnym i w miarę wydajnym algorytmem. Postanowił użyć drzew.

1 Zadanie

Zaimplementuj algorytm wstawiający podane liczby do drzewa BST, a następnie wypisujący zawartość drzewa w kolejności rosnącej.

2 Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się liczba naturalna n (z zakresu $[0, 1000]$) - liczba elementów do posortowania. Każdy z kolejnych n wierszy zawiera jedną liczbę naturalną z zakresu $[0, 100000]$.

3 Wyjście

Na standardowym wyjściu programu powinny znaleźć się podane na wejściu liczby w kolejności rosnącej.

4 Przykład

4.1 Wejście

5
3
2
4
1
5

4.2 Wyjście

1
2
3
4
5