

---

## Задача А. Садоводство в поезде

Имя входного файла:            стандартный ввод  
Имя выходного файла:        стандартный вывод  
Ограничение по времени:    2 секунды  
Ограничение по памяти:      256 мегабайт

Путь Восточного экспресса довольно долог, поэтому взятых продуктов не всегда хватает, чтобы накормить его пассажиров. Для этого было предусмотрено выращивание необходимых овощей и растений на территории поезда. Однако, для того, чтобы вырастить растения, их сначала надо посадить.

У Бука есть  $n$  растений,  $i$ -му из которых требуется  $a_i$  дней для роста и созревания. Из-за сильной загруженности, Бук не может сажать более одного растения в день, поэтому для него сильно важен порядок, в котором он будет сажать растения. Разумеется, он хочет, чтобы все растения созрели как можно раньше, чтобы как можно раньше их можно было начать использовать в приготовлении блюд. Помогите ему — найдите минимальное количество дней, через которое все растения могут созреть при определенном порядке их высаживания.

### Формат входных данных

В первой строке содержится число  $n$  — количество растений, которое есть у Бука ( $1 \leq n \leq 10^5$ ).

В следующей строке содержится  $n$  чисел  $a_i$ , которые означают количество дней, требуемое для роста и созревания  $i$ -го растения ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

### Формат выходных данных

В единственной строке выведите минимальное количество дней, через которое все растения могут вырасти и созреть при определенном порядке высаживания.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 1 5 3 5 4	6