

# 25. Гвоздики

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В досщечке в один ряд вбиты гвоздики. Любые два гвоздика можно соединить ниточкой. Требуется соединить некоторые пары гвоздиков ниточками так, чтобы к каждому гвоздику была привязана хотя бы одна ниточка, а суммарная длина всех ниточек была минимальна.

## Формат ввода

В первой строке входных данных записано число  $N$  — количество гвоздиков ( $2 \leq N \leq 100$ ). В следующей строке заданы  $N$  чисел — координаты всех гвоздиков (неотрицательные целые числа, не превосходящие 10000).

## Формат вывода

Выведите единственное число — минимальную суммарную длину всех ниточек.

## Пример

Ввод	Вывод
6 3 13 12 4 14 6	5

Язык 

GNU GCC 12.2 C++20

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 #include <iostream>
2 #include <vector>
3 #include <algorithm>
4
5 int main() {
6     int n;
7     std::cin >> n;
8     std::vector<int> dp(n);
9     std::vector<int> coord(n);
10    for (int i = 0; i != n; ++i) {
11        std::cin >> coord[i];
12    }
13    std::sort(coord.begin(), coord.end());
14    dp[0] = 20001;
15    dp[1] = coord[1] - coord[0];
16    for (int i = 2, tmp; i < n; ++i) {
17        tmp = coord[i] - coord[i - 1];
18        dp[i] = std::min(dp[i - 1] + tmp, dp[i - 2] + tmp);
19    }
20    std::cout << dp[n - 1];
21    return 0;
22 }
```

Отправить

Предыдущая

Следующая