

Skillbox

Зачем нужны алгоритмы

Java-разработчик с нуля

Что такое алгоритм

Определённая последовательность действий, приводящая к решению конкретной задачи

Skillbox

Java-разработчик с нуля

Пример алгоритма

Задача: найти максимальное число в массиве

Skillbox

Java-разработчик с нуля

Пример алгоритма

Задача: найти максимальное число в массиве

Последовательность действий:

Skillbox

Java-разработчик с нуля

Пример алгоритма

Задача: найти максимальное число в массиве

Последовательность действий:

1. Создать переменную *max*, равную минимально возможному числу
2. Взять очередное число из массива и сравнить с числом *max*
3. Если число из массива больше числа *max*, приравнять число *max* к нему
4. Перейти к пункту 2.
5. Когда все числа будут перебраны, переменная *max* будет равна искомому результату.

Skillbox

Java-разработчик с нуля

```
public static int getMaxValue(int[] values)
{
    int maxValue = Integer.MIN_VALUE;
    for(int value : values)
    {
        if (value > maxValue) {
            maxValue = value;
        }
    }
    return maxValue;
}
```

Алгоритмы, которые мы изучим

- Алгоритм бинарного поиска
- Алгоритм сортировки пузырьком (BubbleSort)
- Алгоритм сортировки QuickSort
- Алгоритм сортировки MergeSort
- Алгоритм поиска подстроки Рабина-Карпа
- Алгоритм поиска подстроки Кнута-Морриса-Пратта
- Алгоритм поиска подстроки Бойера-Мура