

Грокаем алгоритмы

Задача 4.3

Найти наибольшее число в списке с использованием рекурсии

Допустим список $[1, 2, 3, 4, 5] = arr$

Базовые случаи:

1) Если массив $len == 1 \Rightarrow return arr[0]$

2) Если массив $len == 2 \Rightarrow$
 $return arr[0] if arr[0] > arr[1] else arr[1]$

Матри алгоритма:

```
def max(arr):
```

```
    if len(arr) == 1:
```

```
        return arr[0]
```

```
    elif len(arr) == 2:
```

```
        return arr[0] if arr[0] > arr[1] else arr[1]
```

```
    else:
```

```
        sub_max = max(arr[1:])
```

```
    return arr[0] if arr[0] > sub_max else sub_max
```