

Übung Komplexität

Ordne folgende Code Beispiele einer Komplexitätsklasse (z.B. $O(1)$, $O(n)$, etc) zu. Schreibe die Klasse dazu auf die Rückseite des Codes und pinne dieses verdeckt an die Wandtafel.

Beispiele

```
def return_first(values):  
    return values[0]
```

```
def search(values, key):  
    for value in values:  
        if key == value:  
            return True  
  
    return False
```

```
def find_doublettes(values):  
    doublettes = {}  
    for value in values:  
        doublettes[value] = 0  
        for other_value in values:  
            if value == other_value:  
                doublettes[value] = doublettes[value] + 1  
        if doublettes[value] == 1:  
            del doublettes[value]  
    return doublettes
```

```
def find_in_tree(tree, key):  
    if tree['value'] == key:  
        return True  
  
    elif key > tree['value']:  
        return find_in_tree(tree.get('greater'), key)  
  
    else:  
        return find_in_tree(tree.get('smaller'), key)
```
