

A07 BubbleSort

Laufzeit $\rightarrow O(n^2)$

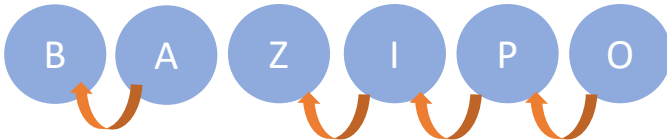
public void **sort**(Person[] personen)

Beim BubbleSort wird unsere Personen Liste von links nach rechts durchlaufen. Der aktuelle Bubble wird mit dem direkten Nachbarn verglichen und abhängig vom Sortierkriterium vertauscht.

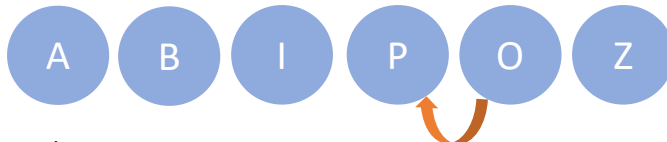
→ mehrere Tauschvorgänge

```
public void sort(Person[] personen) {  
    Person tmp;  
    for (int i = 0; i < personen.length; i++){  
        for (int j = 0; j < personen.length-1; j++){  
            if (personen[j].compareTo(personen[j+1]) > 0){  
                tmp = personen[j];  
                personen[j] = personen[j+1];  
                personen[j+1] = tmp;  
            }  
        }  
    }  
}
```

Erster Durchlauf:



Zweiter Durchlauf:



Resultat



public int **compareTo**(Person p)

Zunächst werden die Personen auf Ihre Nachnamen verglichen. Falls es zwei gleiche Nachnamen gibt, werden zusätzlich die Vornamen miteinander verglichen.

```
public int compareTo(Person p) {  
    if (nachname.compareTo(p.getNachname()) == 0) {  
        return vorname.compareTo(p.getVorname());  
    }  
    return nachname.compareTo(p.getNachname());  
}
```