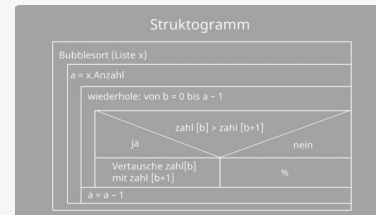


Bubblesort

[5] [1] [4] [9] [0] [8] [6]
 [1] [5] [4] [9] [0] [8] [6]
 [1] [4] [5] [9] [0] [8] [6]
 [1] [4] [5] [9] [0] [8] [6]
 [1] [4] [5] [0] [9] [8] [6]
 [1] [4] [5] [0] [8] [9] [6]
 [1] [4] [5] [0] [8] [6] [9]

Bubblesort Struktogramm



Bubblesort Code

```

laenge = x.Anzahl;
for b = 1 to laenge
  for k = 0 to (laenge-b)
    if zahl[k] > zahl[k+1]
      c = zahl [k]
      zahl[k] = zahl[k+1]
      zahl[k+1] = c
    
```

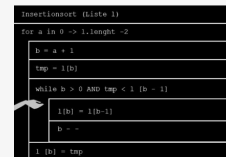
InsertionSort Code

```

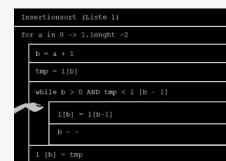
Insertionsort (Liste l)
for a in 0 -> l.length - 2
do
  b = a + 1
  tmp = l[b]
  while b > 0 AND tmp < l[b-1] do
    l[b] = l[b-1]
    b --
  l[b] = tmp

```

InsertionSortStrukturgramm



InsertionSortStrukturgramm



InsertionSort

[4][7][5][3][9][1][2]

Die erste Zahl ist beim Insertion Sort immer direkt als sortierter Bereich angegeben. Die restliche Liste gilt als unsortiert. Also können wir uns direkt die 7 ansehen. Die 7 soll nun an die richtige Stelle im sortierten Bereich eingefügt werden. Die 7 ist größer als die 4 und ist somit schon richtig eingeordnet. Weiter geht es nun mit der 5. Die 5 ist kleiner als die 7 und wird somit vor der 7 eingeordnet, jedoch wird davor noch geprüft, ob sie größer als 4 ist. Das ist der Fall und somit wird sie direkt zwischen 4 und 7 eingetragen.

[4][5][7][3][9][1][2]

Weiter geht es mit der vierten Position. Die 3 ist dabei nicht nur kleiner als die 7, sondern auch kleiner als die 5 und die 4. Also wird die 3 an die erste Stelle gesetzt und die anderen Zahlen entsprechend nach rechts verschoben.

[3][4][5][7][9][1][2]

Bubblesort Erklärung

Die 5 ist größer als die 1, also tauschen wir die beiden miteinander. Als nächstes vergleichen wir die 5 mit der 4 und tauschen auch hier die Positionen. Danach wird die 5 mit der 9 überprüft. In diesem Fall wird kein Austausch benötigt. Diesmal ist die 5 kleiner und alles bleibt wie es ist. Weiter geht es dann mit der 9 und der 0 aber das Prinzip hast du jetzt bestimmt verstanden. Am Ende des Durchlaufs erhalten wir diese Liste.



By **PenumbraGamer**

cheatography.com/penumbragamer/

Not published yet.

Last updated 16th March, 2023.

Page 1 of 2.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>