

Lisäysjärjestäminen (Insertion sort)

COMP.CS.300 Tietorakenteet ja algoritmit 1

Matti Rintala (matti.rintala@tuni.fi)

Insertion-Sort(*A*)

```
1 for  $j := 2$  to  $A.length$  do
2    $key := A[j]$ 
3    $i := j - 1$ 
4   while  $i > 0$  and  $A[i] > key$  do
5      $A[i + 1] := A[i]$ 
6      $i := i - 1$ 
7    $A[i + 1] := key$ 
```

Insertion-Sort(*A*)

```
1 for next_elem := 2 to A.length do  
2   key := A[next_elem]  
3   place := next_elem - 1  
4   while place > 0 and A[place] > key do  
5     A[place + 1] := A[place]  
6     place := place - 1  
7   A[place + 1] := key
```

(syöte saadaan taulukossa A)
(siirretään osien välistä rajaa)
(otetaan uusi alkio käsittelyyn)

(etsitään uudelle alkiolle oikea paikka)
(raivataan uudelle alkiolle tilaa)

(asetetaan uusi alkio oikealle paikalleen)

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

26	31	41	59	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

26	31	41	59	41	58
----	----	----	----	----	----

26	31	41	41	59	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

31	41	59	26	41	58
----	----	----	----	----	----

26	31	41	59	41	58
----	----	----	----	----	----

26	31	41	41	59	58
----	----	----	----	----	----

26	31	41	41	58	59
----	----	----	----	----	----