Mischen von zwei sortierten Arrays

Eingabe: sortierte Arrays $(A_1, \ldots, A_k)$, $(B_1, \ldots, B_l)$

Ausgabe: sortiertes Array aus Elementen $A_1, \ldots, A_k, B_1, \ldots, B_l$

MERGE$((A_1, \ldots, A_k), (B_1, \ldots, B_l))$

```
(1)   i := 1; j := 1;
(2)   for r := 1 to k + l do
(3)     if (j > l) or (i ≤ k and A_i ≤ B_j) then
(4)       C_r := A_i; i++;
(5)     else
(6)       C_r := B_j; j++;
(7)     end
(8)   end
(9)   return (C_1, ..., C_{k+l})
```

Merge Sort

Eingabe: Array A mit n Elementen

Ausgabe: A aufsteigend sortiert

MERGESORT(A)

(1) **if** $n = 1$ **then return** (A_1)

(2) **else**

(3) **return** MERGE(

(4) MERGESORT($(A_1, \ldots, A_{\lceil \frac{n}{2} \rceil})$),

(5) MERGESORT($(A_{\lceil \frac{n}{2} \rceil + 1}, \ldots, A_n)$))

(6) **end**