

## 1 Sortowanie szybkie (quick sort).

Start (MergeSort)

Wczytaj listę  $values$  oraz wartości  $start$  i  $stop$

Jeżeli  $end - start < 2$  to

| Stop

koniec

$middle \leftarrow (start + end)div2$

Uruchom funkcję  $MergeSort$  z parametrami  $values$ ,  $start$ ,  $middle$ .

Uruchom funkcję  $QuickSort$  z parametrami  $values$ ,  $middle$ ,  $end$ .

$head \leftarrow start$

$l \leftarrow start$

$r \leftarrow middle$

$temp \leftarrow$  pusta stablica długości  $start - end$

Gdy  $l < middle$  oraz  $r < end$  wykonuj

Jeżeli  $values[l] < values[r]$  to

|  $temp[head] \leftarrow values[l]$

|  $l \leftarrow l + 1$

koniec

w przeciwnym razie

|  $temp[head] \leftarrow values[r]$

|  $r \leftarrow r + 1$

koniec

|  $head \leftarrow head + 1$

koniec

Dla  $i \leftarrow l$  do  $middle$  wykonuj

|  $temp[head] \leftarrow values[i]$

|  $head \leftarrow head + 1$

koniec

Dla  $i \leftarrow r$  do  $end$  wykonuj

|  $temp[head] \leftarrow values[i]$

|  $head \leftarrow head + 1$

koniec

Dla  $i \leftarrow start$  do  $end$  wykonuj

|  $values[i] \leftarrow temp[i]$

koniec

Wypisz listę  $values$

Stop (QuickSort)