

## Max-Heap Ordinato

Dire se esiste un algoritmo di tempo lineare per elencare gli elementi di un max-heap in ordine decrescente. Descrivere l'algoritmo oppure motivare l'impossibilità di realizzarlo.

**Soluzione.** Un tale algoritmo non può esistere. Infatti, se esistesse, dato che è possibile costruire un max-heap in tempo lineare con la procedura **Max-Heapify**, se l'algoritmo richiesto esistesse, sarebbe possibile effettuare l'ordinamento in tempo lineare, mentre abbiamo dimostrato un limite inferiore  $\Omega(n \log n)$  per l'ordinamento.