

B4B33ALG:
Řešení samostatných úloh ze cvičení 9

Matouš Vrba

2. prosince 2021

Úloha 10

Stačí místo min-haldy použít max-haldu.

Úloha 11

Správná odpověď je c), protože Merge sort i Insertion sort jsou stabilní řadící algoritmy. Některé ostatní řadící algoritmy lze také napsat tak, aby byly stabilní, ale za cenu zvýšené časové nebo paměťové náročnosti.

Úloha 12

Správná odpověď je d), protože Merge sort má v nejhorším případě asymptotickou složitost $O(n \log(n))$, oproti tomu Quicksort $O(n^2)$.

Úloha 13 (ze druhé prezentace)

Na konci algoritmu zbyde v modifikovaném poli četností na každém indexu počet prvků, vyskytujících se před prvním prvkem v seřazeném poli, který obsahuje hodnotu, odpovídající danému indexu. Diferencí lze potom rekonstruovat počet prvků pro každý index (a tudíž pro každou hodnotu).