

Tema Laborator 9

✓ Done

Tema 9.1. Implementați algoritmul de sortare prin selecția maximului crescător.

Tema 9.2. Pentru algoritmii de sortare prin inserție, respectiv prin selecția minimului, scrieți variantele care ordonează descrescător elementele vectorului v .

Tema 9.3. Sortare prin numărare. Fie un vector de n numere naturale ale cărui elemente fac parte din mulțimea $\{0; 1; 2; \dots; m-1\}$, unde m este cel mult egal cu n . Să se sorteze crescător elementele vectorului astfel încât complexitatea algoritmului folosit să fie liniară.

Indicație: se construiește un vector w cu m elemente în care $w[i]$ reprezintă frecvența de apariție a lui i în șirul dat, oricare ar fi $0 \leq i < m$; se construiește șirul sortat crescător folosind informația din w . La implementare se ține cont de timpul de execuție astfel încât complexitatea să fie $O(n + m)$.

Tema 9.4.*. Fie un vector de n numere naturale ale cărui elemente fac parte din mulțimea $\{0; 1; 2; \dots; m - 1\}$, unde m este cel mult egal cu n . Să se modifice vectorul construit la problema anterioară, folosind orice algoritm, astfel încât, dacă se dorește răspunsul la întrebarea: câte elemente sunt în intervalul $[a; b]$, cu $0 \leq a \leq b < m$?, să se obțină în timp constant această problemă este relevantă atunci când șirul se modifică foarte rar în timp, însă interogări ca cea de mai sus se produc frecvent).

Last modified: Wednesday, 18 January 2023, 12:55 PM



PREVIOUS ACTIVITY

NEXT ACTIVITY

