

Proiect Structuri de date – **Sisteme de printare**

Cerințe implementare proiect (max. 10 p)

- 1p. Aplicația este structurată pe bază de meniu cu o listă de opțiuni iar toate funcțiile sunt disponibile din interfața utilizator; interfața administrator presupune implementarea tuturor setărilor disponibile iar cea utilizator implementarea tuturor funcționalităților;
- 1p. Aplicația trebuie să utilizeze structuri de date cu atribute declarat dinamic, tipuri enumerative, union, structuri și operații pe biți;
- 1p. Implementarea și utilizarea masivelor alocate dinamic, uni și bidimensionale cu scopul de a gestiona setările la nivelul multifuncționalului;
- 1p. Punerea în evidență a structurilor dinamice liniare: implementarea unei stive/cozi, implementarea unei structuri circulare;
- 1p. Utilizarea tabelelor de dispersie pentru optimizarea spațiului de stocare și a accesului la elemente prin minim 2 tipuri de implementări (obligatoriu varianta chaining);
- 1p. Implementarea arborilor binari de căutare în cadrul funcționalităților multifuncționalului;
- 1p. Implementarea a cel puțin 3 tipuri de algoritmi de sortare utilizând structurile de date disponibile în proiect;
- 1p. Implementarea unei structuri de tip coadă de priorități pentru prioritizarea proceselor sau cererilor la nivelul multifuncționalului;
- 2p. Gestiunea unei rețele de noduri de tip multifuncțional prin intermediul unei structuri de tip graf de multifuncționale; structura va implementa algoritmi de parcurgere pentru vizualizarea cererilor trimise de la un nod al rețelei la altul și determinarea drumului cel mai scurt pe care o cerere trebuie să-l parcurgă;

Observații:

- Proiectul se va prezenta în cadrul orelor de seminar (conform planificării profesorului coordonator) și va fi încărcat pe platforma online.ase.ro sub forma unei arhive care să conțină un singur fișier CPP și fișierele de date auxiliare; numele arhivei este de forma: GRUPA\_NUME\_PRENUME.RAR/ZIP;
- Proiectul va fi prezentat într-un singur fișier sursă C/C++;
- Implementarea nu trebuie să utilizeze API-uri de structuri de date (ex. STL);
- Codul sursă va fi analizat din punct de vedere al plagiatului; se anulează evaluarea pentru proiectele plagate;
- Proiectul încărcat este funcțional și nu prezintă erori de compilare;
- Toate setările multifuncționalului sunt salvate și citite la nivel de fișiere text/binare;

Structuri de date – Specificații proiect

MP.MD.CC.AZ

- În momentul lansării în execuție programul trebuie să inițializeze toate structurile de date cu elemente de test pentru simularea unui comportament real;
- Exemple: multifuncțional: printare, xerox, scanare, fax; printare de carduri, etichete, materiale promoționale; sisteme de gravare și tăiere, etc.