



Informatică – programare pseudocod și C++

Tematică clasa a X-a

- Noțiunea de algoritm. Caracteristici. Exemple
- Etapele rezolvării problemelor. Exemple
- Date cu care lucrează algoritmi (constante, variabile, expresii)
- Operații asupra datelor (aritmetice, logice, relaționale)
- Reprezentarea algoritmilor în pseudocod. Structuri de bază:
 - structura liniară
 - structura alternativă
 - structura repetitivă
- Elemente de bază ale limbajului; operatori și expresii
<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/6/elemente-de-baza-ale-limbajului-operatori-si-expresii>
- Structura alternativă
<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/12/elemente-de-baza-ale-limbajului-structura-d-e-decizie>
- Structuri repetitive
<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/7/elemente-de-baza-ale-limbajului-structuri-repetitive>
- Algoritmi elementari
 - prelucrarea cifrelor unui număr (de exemplu, suma cifrelor, testarea proprietății de palindrom, etc.)
 - probleme de divizibilitate (de exemplu, determinarea divizorilor unui număr, determinarea c.m.m.d.c./c.m.m.m.c., testare primalitate, etc.)
 - calculul unor expresii simple (sume, produse, etc.)<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/1/algoritmi-elementari>

Bibliografie

- Mioara Gheorghe, Constanta Nastase, Monica Tataram, „Manual de informatica - profil real - pentru clasa a X-a”, Editura Corint, aprobat cu OMEdC nr. 3787 din 05.04.2005.
- Materiale teoretice din Classroom
- PBINFO. Operatori C++
URL: <https://www.pbinfo.ro/articole/61/operatori-cpp>
- PBINFO. Instrucțiuni C++: Structura liniară, alternativă, repetitivă



MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA
Colegiul Național Pedagogic „Constantin Cantacuzino” Târgoviște

Adresa: mun. Târgoviște, strada George Cair nr.3, județul Dâmbovița

Telefon: 0372 716 596, Tel./Fax: 0245 218 453

E-mail: colegiulcantacuzino.tgv@scolidb.ro

Web: HYPERLINK "https://colegiul-cantacuzino.ro/" <https://colegiul-cantacuzino.ro/>

URL: <https://www.pbinfo.ro/articole/63/instructiuni-cpp>

Tematică clasa a XI-a

- Elemente de bază ale limbajului; operatori și expresii
<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/6/elemente-de-baza-ale-limbajului-operatori-si-expresii>
- Structura alternativă
<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/12/elemente-de-baza-ale-limbajului-structura-d-e-decizie>
- Structuri repetitive
<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/7/elemente-de-baza-ale-limbajului-structuri-repetitive>
- Algoritmi elementari
 - prelucrarea cifrelor unui număr (de exemplu, suma cifrelor, testarea proprietății de palindrom, etc.)
 - probleme de divizibilitate (de exemplu, determinarea divizorilor unui număr, determinarea c.m.m.d.c./c.m.m.m.c., testare primalitate, etc.)
 - calculul unor expresii simple (sume, produse, etc.)<https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/1/algoritmi-elementari>
- Tablouri unidimensionale (vectori)
URL: <https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/2/tablouri-unidimensionale-vectori>
- Tablouri bidimensionale (matrice)
URL: <https://www.pbinfo.ro/probleme/categorii/46/tablouri-bidimensionale-matrice>

Bibliografie

- HUȚANU, VLAD, Informatică: manual pentru ciclul superior al liceului: clasa a XI-a - (filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică) / Vlad Huțanu, Tudor Sorin. - București : Editura L & S Soft, 2006
- Materiale teoretice din Classroom
- PBINFO. Instrucțiuni C++: Structura liniară, alternativă, repetitivă
URL: <https://www.pbinfo.ro/articole/63/instructiuni-cpp>
- PBINFO. Vectori în C++
URL: <https://www.pbinfo.ro/articole/23705/cpp-vector-scurt-tutorial>
- PBINFO. Matrice în C++
URL: <https://www.pbinfo.ro/articole/5626/tablouri-patratice>