

Avizat,

Inspector școlar pentru Informatică / TIC,

prof. Iuliana Mărieș

**TEMATICA ORELOR DE EXCELENȚĂ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Săptămâna** | **Tema propusă** |
| 8 octombrie | **Deschiderea festivă** |
| 10 - 15 octombrie | Definirea noțiunilor teoretice de programare a calculatoarelor (calculator, informație date, etc)  Datele din interiorul calculatorului (bit, byte, conversia numerelor din baza 10 în baza 2 și invers)  Etapele rezolvării problemelor cu ajutorul calculatorului |
| 17 - 22 octombrie | Structura programelor C++ |
| 24 - 29 octombrie | Mediul de programare al limbajului C++ - Code::Blocks  • Prezentare generală  • Editarea programelor sursă  • Compilare, rulare, depanare |
| 31 octombrie - 5 noiembrie | Vocabularul limbajului C++ |
| 7 - 12 noiembrie | Constante, variabile, expresii  Evaluarea expresiilor (Exerciții și probleme) |
| 14 - 19 noiembrie | Tipuri simple de date (standard) – natural, întreg, logic, caracter |
| 21 - 26 noiembrie | Citirea/scrierea datelor (lucrul cu tastatura și ecranul) |
| 28 noiembrie - 3 decembrie | Fișiere text: Etape de lucru cu fișiere text |
| 5 - 10 decembrie | Programare structurată  Structuri de control (Instrucțiunile limbajului C++)  • Structura liniară  • Structura alternativă |
| 12 - 17 decembrie | Algoritmi care utilizează structura liniară şi structura alternativă |
| 9 - 14 ianuarie | Probleme cu numere naturale |
| 16 - 21 ianuarie | • Structuri repetitive:   * Structura repetitivă cu test inițial (instrucțiunea **while**)   Algoritmi care utilizează instrucțiunea while |
| 23 - 28 ianuarie | * Structura repetitivă cu test final (instrucțiunea **do…while**)   Algoritmi care utilizează instrucțiunea do… while |
| 13 - 18 februarie | * Structura repetitivă cu număr cunoscut de pași (instrucțiunea **for**)   Algoritmi care utilizează instrucțiunea for |
| 20 - 25 februarie | Dezvoltarea algoritmilor prin retroversiune informatică  Algoritmi echivalenți/secvențe echivalente (de mici dimensiuni) |
| 27 februarie - 4 martie | Prelucrarea cifrelor unui număr natural |
| 6 - 11 martie | Prelucrarea șirurilor de numere |
| 13 - 18 martie | Algoritmi care prelucrează un șir de **n** numere |
| 20 - 25 martie | Probleme diverse |
| 27 martie - 1 aprilie | Probleme de divizibilitate: divizorii unui număr natural |
| 2 aprilie - 8 aprilie | Testarea primalității unui număr natural |
| 10 - 15 aprilie | Descompunere în factori primi a unui număr natural |
| 1 - 6 mai | Baze de numeraţie |
| 8 - 13 mai | Probleme cu baze de numerație |
| 15 - 20 mai | Probleme cu secvenţe. Şirul lui Fibonacci |
| 22 - 27 mai | Probleme recapitulative |
| 3 iunie | **Prezentarea proiectelor de cercetare** |
| 10 iunie | **Acordarea premiilor** |

Disciplina: **Informatică**

Clasa: a V-a

Grupul de lucru

1. prof. **Mureșan Ioana Claudia** școala: **Colegiul Național ”Vasile Lucaciu” Baia Mare**

2. prof. **Pop Paul Petrică**  școala: **Colegiul Național ”Gheorghe Șincai” Baia Mare**