

Programa opțională a concursurilor de programare în C++ (clasele II-VIII) /Python (clasele II-IV)
pentru palate/cluburi ale copiilor

CLASA a II-a

- citire tastatură;
- afișare cu poziție pe ecran;
- operații simple cu variabile,

CLASA a III-a

- citire tastatură;
- afișare pe ecran;
- operații simple cu variabile;
- instrucțiunea **if**- condiția expresie: aritmetică, relațională sau logică;
- operații cu cifrele unui număr operatori aritmetici: **%, / - MOD, DIV;**

CLASA a IV-a

- citire tastatură
- afișare pe ecran
- operații simple cu variabile
- instrucțiunea **if** - condiția expresie: aritmetică, relațională sau logică;
- operații cu cifrele unui număr operatori aritmetici: **%, / - MOD, DIV;**
- instrucțiunile **for**

CLASA a V-a

- citire tastatură
- afișare pe ecran
- operații simple cu variabile
- operații de citire și afișare a datelor din/în fișiere text
- instrucțiunea **if**- condiția expresie: aritmetică, relațională sau logică;
- operații cu cifrele unui număr operatori aritmetici: **%, / - MOD, DIV;**
- instrucțiunile **for**
- instrucțiunile repetitive: **while, do while - WHILE, REPEAT**
- divizibilitate, numere prime
- tablouri unidimensionale (vectori) de numere
- operații cu vectori: parcurgere, medii, aflarea maximului sau minimului, sortări: secvențiale, bubble sort etc

CLASA a VI-a

- citire tastatură
- afișare pe ecran
- operații simple cu variabile
- operații de citire și afișare a datelor din/în fișiere text
- instrucțiunea **if** - condiția expresie: aritmetică, relațională sau logică;
- operații cu cifrele unui număr operatori aritmetici: **%, / - MOD, DIV;**
- instrucțiunile **for**
- instrucțiunile repetitive: **while, do while - WHILE, REPEAT**
- divizibilitate, numere prime
- tablouri unidimensionale (vectori) de numere și caractere
- operații cu vectori: parcurgere, medii, aflarea maximului sau minimului, sortări: secvențiale, bubble sort etc

CLASA a VII-a

- citire tastatură
- afișare pe ecran
- operații simple cu variabile
- instrucțiunea **if** - condiția expresie: aritmetică, relațională sau logică;
- operații cu cifrele unui număr operatori aritmetici: %, / - MOD, DIV;
- instrucțiunile **for**
- instrucțiunile repetitive: **while, do while - WHILE, REPEAT**
- divizibilitate, numere prime
- tablouri unidimensionale (vectori) de numere și caractere
- operații cu vectori: parcurgere, medii, aflarea maximumului sau minimumului, sortări: secvențiale, bubble sort etc
- tabloul bidimensional (matricea)
- operații cu matrici: prelucrări pe linie și coloană, maxim sau minim, sortări: secvențiale, bubble sort etc
- instrucțiunea RANDOMIZE
- operații cu fișiere, ec de GR I
- tipul de date struct – RECORD
- subprograme; funcții – PROCEDURI ȘI FUNCȚII

CLASA a VIII-a

- citire tastatură
- afișare pe ecran
- operații simple cu variabile
- instrucțiunea **if** - condiția expresie: aritmetică, relațională sau logică;
- operații cu cifrele unui număr operatori aritmetici: %, / - MOD, DIV;
- instrucțiunile **for**
- instrucțiunile repetitive: **while, do while - WHILE, REPEAT**
- divizibilitate, numere prime
- tablouri unidimensionale (vectori) de numere și caractere
- operații cu vectori: parcurgere, medii, aflarea maximumului sau minimumului, sortări: secvențiale, bubble sort etc
- tabloul bidimensional (matricea)
- operații cu matrici: prelucrări pe linie și coloană, maxim sau minim, sortări: secvențiale, bubble sort etc
- instrucțiunea RANDOMIZE
- operații cu fișiere, ec de GR I
- tipul de date struct – RECORD
- subprograme; funcții – PROCEDURI ȘI FUNCȚII
- ec. de GR. II
- metode algoritmice: divide et impera, greedy, backtracking mulțimi
- vectorul caracteristic
- coordonate în plan
- permutări circulare
- submulțimi
- permutări

Cerințe pentru secțiunea OPERARE MICROSOFT WORD / POWER POINT**MICROSOFT WORD**

- Orientare și dimensiune pagină;
- Formatare text - fonturi , dimensiune, culoare;
- Fonturi - stil Bold, Italic, Subliniat;
- Marcare text cu o anumită culoare;
- Marcare paragraf cu o anumită culoare;
- Aliniere text – stânga, dreapta, centru;
- Spațiere între rânduri;
- Inserare, formatare și aliniere tabele;
- Inserare, formatare și aliniere imagini;
- Inserare forme (shapes);
- Inserare SmartArt;
- Inserare antet și subsol de pagină, număr de pagină;
- Inserare WordArt;
- Inserare simboluri, formule și ecuații matematice;
- Utilizare subscript și superscript din meniul Home;
- Din Aspect pagină – adăugare borduri de pagină, inclusiv de tip Art;
- Din Aspect pagină – adăugare fundal de pagină;
- Inserare simboluri și ecuații folosind editorul de ecuații;
- Inserare diagrame;
- Inserare SmartArt;
- Inserare linkuri.
- Împărțirea paginii în coloane;
- Salvare document într-o anumită locație din computer.
- Arhivare folder care conține documentul;

MICROSOFT POWER POINT

- Formatare text-fonturi, culoare, dimensiune;
- Fonturi-stil Bold, Italic, Subliniat;
- Inserare și formatare imagini;
- Inserare forme (shapes);
- Inserare și formatare tabele;
- Inserare WordArt;

- Inserare SmartArt;
- Inserare diagrame;
- Inserare hiperlinkuri;
- Inserare butoane de acțiune;
- Adăugarea comenzilor la prezentare cu ajutorul butoanelor de acțiune;
- Design diapozitive;
- Adăugare fundal – imagine/ culori/texturi;
- Adăugare animații particularizate (Custom Animation);
- Setare temporizare pentru diapozitive;
- Adăugare tranziții pentru diapozitive (slide-uri);
- Vizualizare prezentare – cu tasta F5 sau Slide Show;
- Salvare într-o anumită locație din computer, ca Power Point Presentation (pptx) sau ca Power Point Slide Show (ppsx).
- Arhivare folder care conține documentul;