



PROGRAMĂ ȘCOLARĂ PENTRU INFORMATICĂ,

Examen de diferență.

- clasa a 10 a -

I. Datele

1. Definiția datelor.
2. Operatorii.
3. Expresiile.

II. Algoritmii.

1. Reprezentarea algoritmilor.
2. Principiile programării structurate.
3. Algoritmi elementari.

III. Implementarea algoritmilor.

1. Caracteristicile limbajului de programare.
2. Structura programului.
3. Instrucțiuni declarative.
4. Expresia și instrucțiunea expresia.
5. Instrucțiunile de control.

Tipuri de subiecte:

1. Algoritmii pentru extragerea cifrelor unui număr. Pseudocod și limbajul C++.
Argumentare (modul de executare al algoritmului).
2. Reprezentarea algoritmilor. Să se explice sintaxa și modul de funcționare a structurii alternative generalizată în pseudocod și în limbajul C++.
3. Datele. Clasificarea datelor. Să se scrie operatorii relaționali folosiți în cadrul unui algoritm..

Bibliografie:

1. Informatică, profilul real, Manual pentru clasa a 9-a, autor Mariana Miloșescu, Editura Didactică și pedagogică.
2. <http://www.competentedigitale.ro/c/Elementele-de-baza-ale-limbajul-de-programare-C++.pdf>
3. https://www.youtube.com/watch?v=DPjoEKvf_x0&list=PL9DrUHJAKq6ihsgiT1VvNvmni8GsJurey
4. <https://www.youtube.com/watch?v=Asrm8ldlkSo>

PROGRAMĂ ȘCOLARĂ PENTRU INFORMATICĂ,

Examen de diferență.

- clasa a 11 a-

I. Implementarea structurilor de date.

1.Tablourile de memorie.

- 1.2. Implementarea tablourilor de memorie în limbajul C++.
- 1.3. Tabloul cu o singură dimensiune-vectorul.
- 1.4. Tabloul cu două dimensiuni-matricea.
- 1.5. Algoritmi pentru prelucrarea tablourilor de memorie.

2.Fișierele.

- 2.1. Implementarea fișierelor text în limbajul C++.
- 2.2. Fluxuri de date pentru fișiere text.
- 2.3. Aplicații cu prelucrări de fișiere.

Tipuri de subiecte:

1. Tablourile de memorie. Să se scrie, folosind limbajul C++, algoritmul pentru sortarea elementelor unui vector folosind metoda bulelor.
2. Implementarea fișierelor text în limbajul C++. Fluxuri de date pentru fișiere text.
3. Definiți și exemplificați fișierele de tip text.
4. Parcurgerea diagonalelor unei matrici pătratice.

Bibliografie:

1. Informatică, profilul real, Manual pentru clasa a 10-a, autor Mariana Miloșescu, Editura Didactică și pedagogică.
2. <https://profs.info.uaic.ro/~infogim/2015/lectii/5/59.pdf>
3. <https://invata.info/2017/03/24/inserare-element-in-vector/>
4. <https://invata.info/2017/04/02/probleme-vectori-c/>
5. <https://tutoriale-pe.net/citirea-din-fisiere-text-limbajul-c/>