



1. Competențe	3
2. Definiție și caracteristici	4
3. Operații specifice	6
4. Aplicații de laborator	9
5. Aplicații	10
6. Bibliografie și webografie	11



Competențe generale

- *implementarea algoritmilor într-un limbaj de programare*
- *aplicarea algoritmilor fundamentali în prelucrarea datelor*

Competențe specifice

- *utilizarea fișierelor text pentru introducerea datelor și extragerea rezultatelor*
- elaborarea unui algoritm de rezolvare a unor probleme din aria curriculară a specializării
- alegerea unui algoritm eficient de rezolvare a unei probleme



2. Definiere și caracteristici

Se numește **fișier** o colecție de date omogene (de același tip) stocată pe suportul extern și accesată printr-un nume, care reprezintă numele fișierului.

În limbajul C++ sunt două tipuri de fișiere:

- fișiere **text**: datele sunt memorate sub forma unei succesiuni de caractere;
- fișiere **binare**: înregistrările sunt de același tip.



Fișiere text

Un fișier text conține una sau mai multe linii de caractere de lungimi variabile.

Caracteristicile fișierelor text:

- datele sunt memorate sub forma unor succesiuni de caractere;
- fiecare caracter este memorat prin utilizarea codului **ASCII**;
- un fișier se termină întotdeauna cu caracterul **EOF (End Of File)**;
- o linie a fișierului, mai puțin ultima, se termină prin caracterul **newline (\n)**;
- o variabilă specială numită pointer (indicator) indică în orice moment primul caracter din fișier care urmează a fi prelucrat.



Prelucrarea datelor dintr-un fișier presupune următoarele operații:

1. deschidere fișier

- constă în a-i atribui fișierului o zonă de lucru în memoria internă;

2. exploatare fișier

- se execută operația de actualizare (adăugare, ștergere, modificare) sau de consultare;

3. închidere fișier

- constă în eliberarea zonei de memorie alocată pentru lucru.



Un fișier are două nume:

- nume **extern (fizic)** – este numele sub care este cunoscut de către sistemul de operare (numele cu care este înregistrat pe hard disk);
- nume **intern (logic)** – este numele sub care este cunoscut în cadrul programului.



Declararea fișierelor text

În C++ declararea fișierelor se face ca fiind un tip special numit **fstream**.

1. declararea fișierelor din care se citesc date

```
ifstream nume_logic(nume_fizic);
```

2. declararea fișierelor în care se scriu date

```
ofstream nume_logic(nume_fizic);
```

În C++ un fișier se închide folosind funcția **close()**:

```
nume_logic.close();
```

Orice program care lucrează cu fișiere trebuie să includă fișierul antet **fstream**:

```
#include<fstream>
```



Aplicația 1

Date.in	Date.out
5	1 2 3 4 5
1 2 3 4 5	

Aplicația 2

Date.in	Date.out
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

Aplicația 3

Date.in	Date.out
3	1 2 3 4 5 6 7 8 9
1 2 3	
4 5 6	
7 8 9	

Aplicația 4

Date.in	Date.out
1 2	1 2 3 4 5 6
3 4	
5 6	



Fișă de lucru

- Aplicații fișiere text



6. Bibliografie și webografie

1. Miloșescu Mariana, *Informatică. Manual pentru clasa a IX-a*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2004
2. Munteanu Florin, *Programarea calculatoarelor. Manual pentru licee de informatică clasele X-XII*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1994
3. Logofătu Doina, *Bazele programării în C++*, Editura Polirom, Iași, 2006
4. Popescu C., *Culegere de probleme de informatică*, Editura Donaris-Info, Sibiu, 2002
5. Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar, *Proba scrisă la informatică. Examenul de bacalaureat – Variante (1-100)*, București 2008
6. <http://ro.wikipedia.org/wiki/Fi%C8%99ier>
7. http://ro.wikipedia.org/wiki/Fi%C8%99ier_text

