

Classe IVB Informatica

Esercitazione 22 gennaio 2010

Scrivere il codice C++ che permetta di eseguire il menù a fianco tenendo conto che i record da inserire e leggere in un file di testo sequenziale hanno la seguente struttura

```
struct alunno
{
    string nome;
    float media;
    char promosso;
};
```

Specifiche

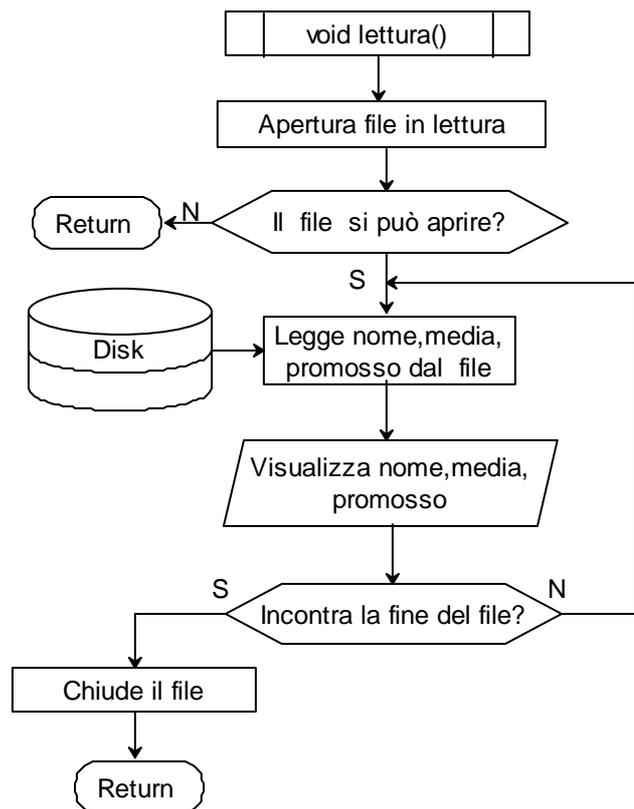
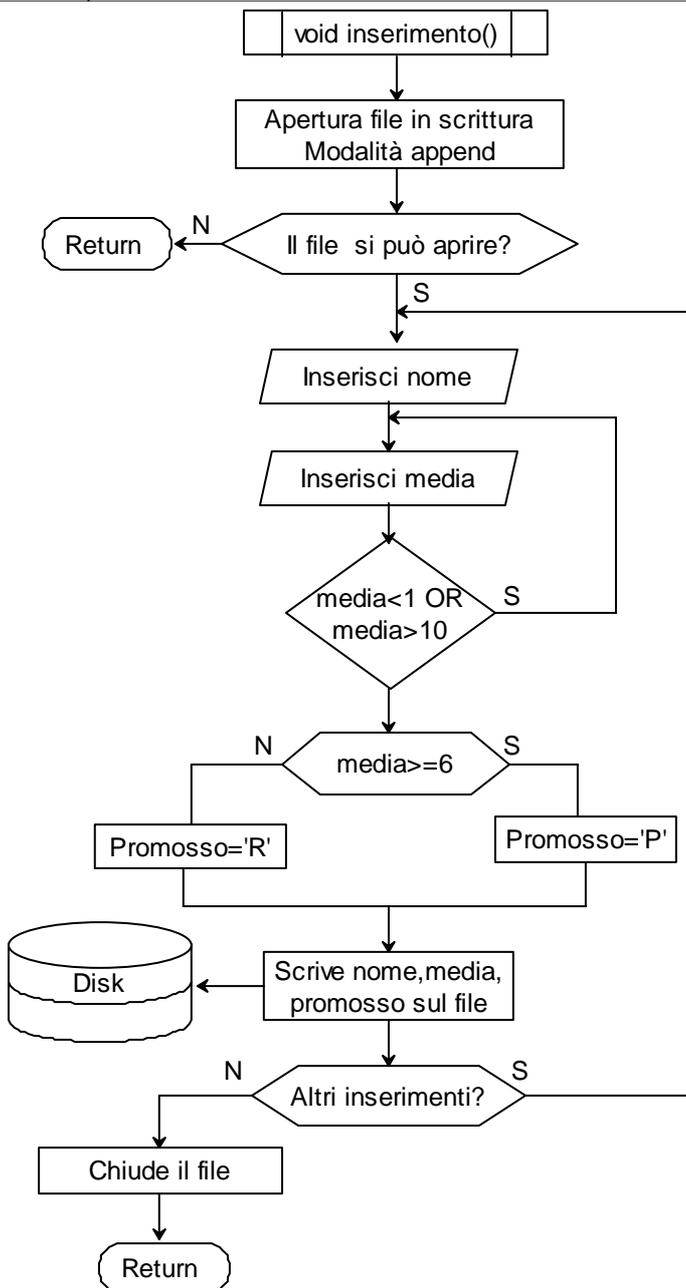
1. il membro alunno.media deve essere compreso tra 1 e 10
2. il membro alunno.promosso vale 'P' se alunno.media >= 6 , vale 'R' nel caso contrario
3. il file sequenziale si chiama alunni.txt e i campi dei records sono separati dalla virgola
4. si utilizzino due funzioni distinte void inserimento() e void lettura()

Menu' delle opzioni

```
I) Inserimento record
L) Lettura record
F) Fine elaborazione
```

Scelta operazione (I,L,F)

<code>ios::in</code>	Open for input operations.
<code>ios::out</code>	Open for output operations.
<code>ios::binary</code>	Open in binary mode.
<code>ios::ate</code>	Set the initial position at the end of the file. If this flag is not set to any value, the initial position is the beginning of the file.
<code>ios::app</code>	All output operations are performed at the end of the file, appending the content to the current content of the file. This flag can only be used in streams open for output-only operations.
<code>ios::trunc</code>	If the file opened for output operations already existed before, its previous content is deleted and replaced by the new one.



```
#include<iostream>
#include<fstream> //consente la gestione dei file
#include<string>
using namespace std;
string scelta=" ";
struct alunno
{ string nome;
  float media;
  char promosso;
};
alunno a;
void inserimento();
void lettura();
void cancellazione();
int main()
{while (scelta!="F" && scelta!="f")
  { system("CLS");
    cout<<"\n\tMenu' delle opzioni\n";
    cout<<"\n\tI) Inserimento record";
    cout<<"\n\tL) Lettura record";
    cout<<"\n\tF) Fine elaborazione\n";
    cout<<"\n\n\tScelta operazione (I,L,F) ";
    cin>>scelta;
    if (scelta=="I" || scelta=="i")    {inserimento();}
    if (scelta=="L" || scelta=="l")    {lettura();}
  }
}
void inserimento()
{ fstream file; //definisce l'oggetto stream (al posto di file posso scegliere f o myfile o pippo...)
char risposta='s';
file.open("alunni.txt",ios::out|ios::app); //collega l'oggetto file ad alunni.txt e lo apre in modo output e append
if(!file) return; // se l'operazione sopra non va a buon fine, si esce dal sottoprogramma
do
{system("cls");
cout<<"\n\tInserimento record\n";
cout<<"\n\tInserisci il nome:  ";
cin>>a.nome;
do
{  cout<<"\n\tInserisci la media:  ";
  cin>>a.media;
} while(a.media<1 || a.media>10);
if(a.media>=6)
  {a.promosso='P';}
else
  {a.promosso='R';}
file<<a.nome<<" "<<a.media<<" "<<a.promosso<<"\n"; //scrive su file i campi acquisiti da tastiera
cout<<"\n\tAltri inserimenti? ";
cin>>risposta;
}while(risposta=='s' || risposta=='S');
file.close(); //chiude il file (se avessi usato f al posto di file scriverei f.close())
}
void lettura()
{ fstream file; //definisce l'oggetto stream
file.open("alunni.txt",ios::in); //collega l'oggetto file ad alunni.txt e lo apre in modo input;
if(!file) return; // se l'operazione sopra non va a buon fine, si esce dal sottoprogramma
string riga;
system("cls");
cout<<"\n\tLettura record\n";
file>>riga; //legge dal file una riga
while(!file.eof())
  { cout<<"\n\t"<<riga;
    file>>riga; //legge dal file una riga fino a quando non incontra la fine del file
  }
file.close(); //chiude il file
cout<<"\n\n\t";
system("pause");
}
```