TRIVIAL

C++RSUIT

Trivial C++rsuit

Il gioco consiste nel rispondere a 5 domande random,
scelte dal computer tra una lista di 30 quesiti, su diversi argomenti.

L'applicazione è stata scritta in C++ in cui abbiamo implementato un gestionale, utilizzando la programmazione orientata ad oggetti.
Le domande sono state scritte in un file di testo incluso nella cartella, insieme ad un altro in cui sono presenti solo le risposte giuste.

Per la parte gestionale abbiamo creato una classe Utente, che ha come attributi, il nome del giocatore, i punti fatti e il numero di partite svolte.
Alla fine del gioco, il nome e i punti fatti, vengono salvati in un file, che si aggiorna ad ogni nuova partita

Le Variabili

Le variabili usate sono di diverso tipo:

interi, stringhe e booleane.

```
{
    string nome; // attributo oggetto giocatore
    int punteggio; // attributo oggetto giocatore
    Utente giocatore = Utente(nome, punteggio); // oggetto giocatore di classe Utente
    string riga; // mi permette di leggere le righe del file Utenti
    bool nuovo = true; // controllo se ho un nuovo giocatore
    punteggio = stoi(riga); // trasformo l'intero in stringa
    bool domandeGiaChieste[30]; // Array dove salvo le domande già fatte
    int domandeRimaste = 5; // imposto che in gioco finisce dopo 5 domande
    int contaGiuste=0; // contatore per il punteggio finale
    int indiceDomanda = 0; // mi serve per scegliere un numero per la domanda
    int rigaDomanda = 0; // vado a leggere la riga corrispondente nel file domande
    string questAnswer; // mi permette di leggere le righe del file domandeRisposte
    int contatore = 0;  // contatore per righe da stampare
    string risposte[5]; // Array di appoggio per le possibili risposte
    int numeroRisposta = 0; // seleziono il numero di risposte
    string risposteGiuste; // mi permette di leggere le righe del file risposteGiuste
    int trovaRiga = 0; // conta le righe fino a indice domanda
    bool seGiusto = false; //serve per capire se la risposta è giusta o no
```

Il Gioco

Inizialmente chiediamo all' utente il suo nome

```
while (domandeRimaste > 0)
{
    ifstream fileQuestAnswer("domandeRisposte.txt");   // riapro il file delle domande
    ifstream fileRisposteGiuste("risposteGiuste.txt"); // riapro il file delle risposte
    int indiceDomanda = 0;                             // mi serve per scegliere un numero per la domanda
    int rigaDomanda = 0;                               // vado a leggere la riga corrispondente nel file domande

    do
    {
        indiceDomanda = rand() % 30;
    } while (domandeGiaChieste[indiceDomanda] == true); // se in quella posizione trovo vero, trova un altro numero random

    domandeGiaChieste [indiceDomanda] = true; //imposto quella domanda a true

    rigaDomanda = indiceDomanda * 5 + 1; // il testo delle domande si trova ogni 5 righe+1
```

L' applicazione parte stampando nel terminale la domanda e le risposte tra le quali scegliere

Il Gioco

L' utente sceglie una risposta tra le 4 proposte.

Il programma effettuerà poi il controllo nel file risposte.

```
while (getline(fileRisposteGiuste, risposteGiuste))
{
    trovaRiga++;
    if ((trovaRiga == indiceDomanda + 1) && (risposte[numeroRisposta] == risposteGiuste))
    {
        contaGiuste+=10;
        seGiusto = true;
    }
    else if ((trovaRiga == indiceDomanda + 1) && (risposte[numeroRisposta] != risposteGiuste))
    {
        correzione = risposteGiuste;
    }
}
```

Il Gioco

Il gioco termina dopo 5 domande.
Ad ogni risposta giusta vengono assegnati 10 punti.
Il nome giocatore e il punteggio vengono salvati in un file, grazie alla creazione dell'oggetto "giocatore".

```
//se ho un nuovo giocatore
if (nuovo)
{
    // nuovo giocatore, aggiungo alla fine
    // leggo vecchio file
    ifstream fileUtenti2;
    ofstream fileTemporaneoS; //scrivo il file temporaneo
    fileTemporaneoS.open("utentiTemp.txt"); //file di appoggio
    fileUtenti2.open("utenti.txt");
    while (getline(fileUtenti2, riga)) //leggo tutto il file
    {
        fileTemporaneoS << riga << endl;
    }
    fileTemporaneoS << giocatore.getNome() << endl; // alla fine aggiungo giocatore nuovo
    fileTemporaneoS << giocatore.getPunteggio() << endl; // e punteggio nuovo

    fileUtenti2.close();
    fileTemporaneoS.close();

    ifstream fileTemporaneoL; //leggo dal file temporaneo
    ofstream fileUtentiFinal; // riscrivo il file originale

    fileTemporaneoL.open("utentiTemp.txt");
    fileUtentiFinal.open("utenti.txt");

    while (getline(fileTemporaneoL, riga)) //leggo dal file temporaneo
    {
        fileUtentiFinal << riga << endl; // scrivo nel file utenti
    }

    fileTemporaneoL.close();
    fileUtentiFinal.close();
}
```

Il Gioco

```
while (getline(fileUtenti2, riga)) //leggo tutto il file utenti
{
    if (riga == giocatore.getNome()) //fino a quando non trovo nome corrispondente
    {
        fileTemporaneoS << riga << endl; //scrivo il nome giocatore (riga)
        fileTemporaneoS << giocatore.getPunteggio() << endl; //modifico il punteggio (punteggio+=contaGiuste)
        getline(fileUtenti2, riga);//vado avanti con le altre righe
    }
    else
    {
        fileTemporaneoS << riga << endl; // se non trovo il nome vado avanti a scrivere le righe
    }
}
```

Se il giocatore è già presente nel file Utenti, vado solo a modificare il punteggio incrementandolo

Gestionale

Per il gestionale abbiamo creato la classe Utente

```
class Utente
{
private:
    string nome;
    int punteggio;
    int partite;

public:
    // costruttore
    Utente(string n, int p)
    {
        nome = n;
        punteggio = p;
        partite = 0;
    }
```

```
    string getNome()···

    int getPunteggio()···

    void incrementaPunteggio(int punti)···

    void finePartita()···

    int getPartite()···
};
```

Attributi e Metodi

Grazie per l'attenzione

Progetto ideato e realizzato da:

Valerio Amato

Rosita Lanza

Marzia Masini