Nghiên cứu về file NhaCai

**A, Mục tiêu:**

* Hiểu về nguyên lý hoạt động của file NhaCai để áp dụng vào dự án.

**B, Phương tiện và Tài liệu:**

* Phương tiện: Visual Studio Code, PowerShell.
* Tài liệu: C:\Users\Zero\OneDrive\Tài liệu\Học Kỳ 2 Năm Nhất\Lập trình nâng cao\Dự án game\TaiXiu

**C, Các thành phần cơ bản:**

1. **Các thư viện được khai báo**
2. **Code:**

#include<stdio.h>

#include <windows.h>

#include <dos.h>

#include <time.h>

1. **Phân tích:**

* Stdio.h: Input, output.
* Windows.h: Xác định kích thước màn hình.
* Dos.h: Xuất nhập file
* Time.h: Hàm thời gian và biến thời gian.

1. **Các biến được khai báo:**
2. **Code**

FILE \*fghilist,\*fghiketqua;

int sltai,slxiu;

struct TaiXiu

{

    char listcau[10000];

    int xucxac[4];

    char xx[3][2];

    char cua[2][4];

}tx;

1. **Phân tích:**

* Gồm các file **fghilist** và **fghiketqua.**
* Biến int: sltai và slxiu
* Cấu trúc Struct **TaiXiu** được viết tắt là **tx** gồm các trường:

+) Mảng ký tự: listcau[10000]

+) Mảng int: xucxac[4] (để lưu trữ số của 3 con xúc xắc)

+) Mảng ký tự 2 chiều: xx[3][2] (có tối đa 3 chuỗi ký tư, mỗi chuỗi ký tự có tối đa 2 chữ), dùng để lưu trữ mảng int dưới dạng chuỗi ký tự.

+) Mảng ký tự 2 chiều: cua[2][4] (có tối đa 2 chuỗi ký tư, mỗi chuỗi ký tự có tối đa 4 chữ), dùng để lưu trữ chữ “Tài” hoặc chữ “Xỉu”.

**D, Hàm main():**

* Source Code:

int main()

{

    int count=0;

    while(true)

    {

        count++;

        if(count==1000) break;

        fghilist= fopen("datacomputer.txt","a+");

        fghiketqua= fopen("tempketqua.txt","w");

        int i=10,j=4;//thoi gian cuoc

        while(true)

        {

            resetXucXacVaCua();

            system("cls");

            printf("CAU TAI XIU: %s \n",tx.listcau);

            banCoTaiXiu();

            if(i==0)

            {

            int kq=tong3XucXac();

            itoa(tx.xucxac[1],tx.xx[1],10);

            itoa(tx.xucxac[2],tx.xx[2],10);

            itoa(tx.xucxac[3],tx.xx[3],10);

            if(kq<=10)

            {

                strcpy(tx.cua[2],"XIU");

                strcat(tx.listcau,"X");

                ghiDataTaiXiuVaoFilE("X");

                system("xiu.mp3");

                slxiu++;

            }

            else

            {

            strcpy(tx.cua[1],"TAI");

            strcat(tx.listcau,"T");

            ghiDataTaiXiuVaoFilE("T");

            system("tai.mp3");

            sltai++;

            }

        system("cls");banCoTaiXiu();

        break;

        }

        printf("\nKet thuc cuoc sau: ");

        printf("%d" ,i--);

        Sleep(1000);

        system("cls");

    }

    fclose(fghilist);

    fclose(fghiketqua);

    while(true)

    {

    if(j==0) break;

    printf("\nKet thuc cuoc ! chuan bi bat dau cuoc: ");

    printf("%d" ,j--);

    Sleep(1000);

    system("cls");printf("CAU TAI XIU: %s \n",tx.listcau);banCoTaiXiu();

    }

  }

}

1. **Phần đầu tiên:**

int count=0;

    while(true)

    {

        count++;

        if(count==1000) break;

        fghilist= fopen("datacomputer.txt","a+");

        fghiketqua= fopen("tempketqua.txt","w");

        int i=10,j=4;//thoi gian cuoc

* Khai báo biến count = 0.

1. Trong vòng lặp while:

* Nếu count = 1000, tức trò chơi thực hiện 1000 lần, kết thúc trò chơi.
* Gán địa chỉ các text cho các biến file **fghilist** và **fghiketqua:**

+) **fghilist**: Mở file **datacomputer.txt** dưới dạng “a+” để đọc và ghi chèn. Nếu không có file thì tạo file mới.

+) **fghiketqua:** Mở file **tempketqua.txt** để ghi đè.

* Khai báo các biến thời gian cược: i = 10 và j = 4 (10 giây cược, 4 giây trước khi bắt đầu cược).

1. **Phần thứ hai:**

while(true)

    {

        resetXucXacVaCua();

        system("cls");

        printf("CAU TAI XIU: %s \n",tx.listcau);

        banCoTaiXiu();

1. **Vòng lặp while():**

* Trước khi bị break, thực hiện các hàm:

+) resetXucXacVaCua: Cải tạo lại xúc xắc và cửa.

+) Xóa màn hình

+) In đồ họa màn hình.

**\*) Tổng kết đoạn Code:**

* Code này có tác dụng: Giải quyết vấn đề đồ họa sơ khai và cập nhật đồ họa.
* **Bàn cờ** sẽ hiện ra hoặc được cập nhật mới dựa trên biến i ở phần thứ nhất và phần thứ ba.

1. **Phần thứ ba:**

if(i==0)

        {

            int kq=tong3XucXac();

            itoa(tx.xucxac[1],tx.xx[1],10);

            itoa(tx.xucxac[2],tx.xx[2],10);

            itoa(tx.xucxac[3],tx.xx[3],10);

            if(kq<=10)

            {

                strcpy(tx.cua[2],"XIU");

                strcat(tx.listcau,"X");

                ghiDataTaiXiuVaoFilE("X");

                system("xiu.mp3");

                slxiu++;

            }

            else

            {

                strcpy(tx.cua[1],"TAI");

                strcat(tx.listcau,"T");

                ghiDataTaiXiuVaoFilE("T");

                system("tai.mp3");

                sltai++;

            }

        system("cls");banCoTaiXiu();

        break;

        }

        printf("\nKet thuc cuoc sau: ");

        printf("%d" ,i--);

        Sleep(1000);

        system("cls");

    }

1. **If (i == 0) mới thực hiện từ b->d:**

* Thời gian cược đếm đến 0.
* Cập nhật biến **ketqua** dựa vào hàm **tong3XucXac().**
* Các biến **tx.xucxac[i] từ i = 1, 3** được tạo từ hàm **tong3XucXac**, ta đem chúng chuyển thành dạng **char\*** bằng hàm itoa và lưu vào **trường xx** của struct **TaiXiu**.

1. **If (kq <= 10):**

* Copy/Lưu trữ chữ “Xỉu” vào mảng ký tự 2 chiều **TaiXiu.cua[2].**
* Nối từ “X” vào mảng ký tự 1 chiều **TaiXiu.listCau.**
* Ghi vào file dataComputer chữ “X” thông qua hàm.
* Nổi nhạc “Xỉu”.
* Slxiu++.

1. **Else:**

* Copy/Lưu trữ chữ “Tài” vào mảng ký tự 2 chiều **TaiXiu.cua[1].**
* Nối từ “T” vào mảng ký tự 1 chiều **TaiXiu.listCau.**
* Ghi vào file dataComputer chữ “T” thông qua hàm.
* Nổi nhạc “Tài”.
* Sltai++.

1. **Cập nhật:**

* Xóa màn hình và cập nhật bàn cờ mới.
* Thoát khỏi vòng lặp nhỏ để giảm thời gian i--.

1. **Kết thúc một màn nhỏ:**

* Màn hình thông báo thời gian đặt cược, giảm biến **i** (thời gian) mỗi giây một lần.

**\*) Tổng kết đoạn Code:**

* Code này có tác dụng: Giải quyết phần đặt cược của trò chơi.
* Thời gian đếm ngược đến 0, máy tính sẽ tạo ra biến **ketqua** ngẫu nhiên và lưu vào các file. Tùy theo biến **ketqua** này, sẽ thực hiện chức năng Tài hoặc Xỉu.

1. **Phần thứ tư:**

fclose(fghilist);

    fclose(fghiketqua);

    while(true)

    {

        if(j==0) break;

        printf("\nKet thuc cuoc ! chuan bi bat dau cuoc: ");

        printf("%d" ,j--);

        Sleep(1000);

        system("cls");printf("CAU TAI XIU: %s \n",tx.listcau);banCoTaiXiu();

    }

  }

1. **Fclose:**

* Thực hiện đóng hai file **fghilist** và **fghiketqua**.

1. Vòng lặp **while():**

* Thực hiện đếm thời gian dựa trên j.
* Trong mỗi vòng lặp:

+) Hiện thông điệp kết thúc cược.

+) Đếm thời gian, có thời gian nghỉ giữa các khoảng.

+) Xóa màn hình, hiện bàn cờ.

**E, Thảo luận và phân tích vấn đề:**

**F, Kết luận:**