第一步

#include <stdio.h> //这是我期中考试的内容，五局三胜制的石头剪刀布，对于这次的C语言//课程设计，这最重要的一步是有了，因此，我在此基础上来完成我的课程设计。

#include <time.h>

#include <stdlib.h>

void main()

{

int com,user,a=0,b=0,c=0;

srand((unsigned)time(NULL));

printf("进入游戏\n");

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

com=rand()%3+1;

printf("电脑出%s\n",com==1?"剪刀":com==2?"石头":"布");

switch(com-user)

{

case 0:

c++;

printf("平1局\n");

printf("------------------\n");

break;

case 1:

case -2:

printf("赢1局\n");

a++;

printf("------------------\n");

break;

case -1:

case 2:

printf("输1局\n");

b++;

printf("------------------\n");

}

}while(a+b+c<5&&a<3&&b<3);

printf("赢%d局，输%d局，平%d局\n",a,b,c);

if(a-b>0) printf("你赢了!\n");

if(a-b<0) printf("你输了!\n");

if(a-b==0) printf("平局\n");

printf("已经退出游戏");

第二步

#include <stdio.h> //这次的课程设计要求，设计一个自定义函数来完成胜负的判断，下面是 //我最开始的设想。

#include <time.h>

#include <stdlib.h>

//函数声明

void main()

{

char s[10];

int win=0;

int tie=0;

int lose=0;

int sel,com,user;

int i;

char c;

printf("请输入玩家名：");

i=0;

while((s[i]=getchar())!='\n') i++;

s[i]='\0';

while(1)

{

printf(" 菜单功能\n");

printf("1-进入游戏 2-玩家胜负统计 0-退出\n");

printf("请选择输入1、2或0\n");

scanf("%d",&sel);

if(sel==0) break;

switch(sel)

{

case 1:

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运行电脑产生的 //随机数序列都是一样的

printf("进入游戏\n");

do{

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

win\_lose(com,user);

}while(win+lose+tie<5&&win<3&&lose<3);

printf("继续游戏按Y键、其它键退出");

getchar();

c=getchar();

}while(c=='y' || c=='Y');

break;

case 2:

printf("玩家名 胜 平 负\n");

i=0;

while(s[i]!='\0'){

printf("%c",s[i]);

i++;

}

printf("%4d%4d%4d\n",win,tie,lose);

break;

case 0:

printf("已经退出游戏");

break;

}

}

}

int win\_lose(int n,int m){

int a=0;

int b=0;

int c=0;

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运行电脑产生的 //随机数序列都是一样的

n=rand()%3+1; //产生1-3范围内的随机数

printf("电脑出%s\n",n==1?"剪刀":n==2?"石头":"布");

switch(n-m) //用电脑产生的数和用户输入的数的差值来判断胜负

{

case 0:

printf("平手\n");

b++;

break;

case 1:

case -2:

printf("电脑赢了\n");

c++;

break;

case -1:

case 2:

printf("你赢了\n");

a++;

}

}

第三步

#include <stdio.h> //但第二步里的自定义函数不可以返回输赢的情况，所以我 //对其进行了修改，改成返回的是一个数字，

#include <time.h> //再以返回的数字来判断输赢。因此，自定义函数这一要完 //成。

#include <stdlib.h>

//函数声明

void main()

{

char s[10];

int a,win=0;

int tie=0;

int lose=0;

int sel,com,user;

int i;

char c;

printf("请输入玩家名：");

i=0;

while((s[i]=getchar())!='\n') i++;

s[i]='\0';

while(1)

{

printf(" 菜单功能\n");

printf("1-进入游戏 2-玩家胜负统计 0-退出\n");

printf("请选择输入1、2或0\n");

scanf("%d",&sel);

if(sel==0) break;

switch(sel)

{

case 1:

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

printf("进入游戏\n");

do{

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

a=judge(user);

switch(a){

case 0:

printf("平手");

break;

case 1:

case -2:

printf("电脑赢了\n");

break;

case -1:

case 2:

printf("你赢了\n");

}

}while(win+lose+tie<5&&win<3&&lose<3);

printf("继续游戏按Y键、其它键退出");

getchar();

c=getchar();

}while(c=='y' || c=='Y');

break;

case 2:

printf("玩家名 胜 平 负\n");

i=0;

while(s[i]!='\0'){

printf("%c",s[i]);

i++;

}

printf("%4d%4d%4d\n",win,tie,lose);

break;

case 0:

printf("已经退出游戏");

break;

}

}

}

int judge(int m){

int n;

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

n=rand()%3+1; //产生1-3范围内的随机数

printf("电脑出%s\n",n==1?"剪刀":n==2?"石头":"布");

m=n-m;

return m;

}

第四步

#include <stdio.h> //接下来，就是利用结构体数组来完成对玩家信息的输 //入和排序，这个内容可以参照《C语言程序设计》第 //259页

#include <time.h> //因此，这一步也不算难，我顺利的完成了，效果还不 //错。

#include <stdlib.h>

struct player{

int num;

char name[10];

int win,tie,lose,integral;

};

//函数声明

void input\_player(struct player \*p,int n);

void sort\_player(struct player s[],int n);

void output\_player(struct player s[],int n);

void main()

{

printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*欢迎来到石头剪刀布世界\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

int win=0,lose=0,tie=0,a;

int number,n,sel,user;

char c;

struct player s[50],\*p=s;

printf("请输入玩家总人数：");

scanf("%d",&n);

input\_player(p,n);

while(1)

{

printf(" 菜单功能\n");

printf("1-练习模式 2-实战模式 \n");

printf("3-排行榜 4-游戏规则 0-退出\n");

printf("请选择输入1、2、3或0\n");

scanf("%d",&sel);

if(sel==0) break;

switch(sel)

{

case 1:

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

printf("进入游戏\n");

do{

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

a=judge(user);

switch(a){

case 0:

printf("平手");

tie++;

break;

case 1:

case -2:

printf("电脑赢了\n");

lose++;

break;

case -1:

case 2:

printf("你赢了\n");

win++;

}

}while(win+lose+tie<3&&win<2&&lose<2);

printf("赢%d局，输%d局，平%d局\n",win,lose,tie);

if(win-lose>0) printf("你赢了!\n");

if(win-lose<0) printf("你输了!\n");

if(win-lose==0) printf("平局\n");

printf("继续游戏按Y键、其它键退出");

getchar();

c=getchar();

}while(c=='y' || c=='Y');

break;

case 2:

printf("请输入你的编号：");

scanf("%d",&number);

number-=1;

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

printf("进入游戏\n");

do{

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

a=judge(user);

switch(a){

case 0:

printf("平手");

p[number].tie++;

break;

case 1:

case -2:

printf("电脑赢了\n");

p[number].lose++;

break;

case -1:

case 2:

printf("你赢了\n");

p[number].win++;

}

}while(p[number].win+p[number].lose+p[number].tie<3&&p[number].win<2&&p[number].lose<2);

printf("赢%d局，输%d局，平%d局\n",p[number].win,p[number].lose,p[number].tie);

if(p[number].win-p[number].lose>0){

printf("你赢了!\n"); p[number].integral++;}

if(p[number].win-p[number].lose<0) printf("你输了!\n");

if(p[number].win-p[number].lose==0) printf("平局\n");

printf("继续游戏按Y键、其它键退出");

getchar();

c=getchar();

}while(c=='y' || c=='Y');

break;

break;

case 3:

output\_player(p,n);

break;

case 4:

printf(" 石头剪刀布游戏规则\n");

printf("游戏采取的是三局两胜的规则，当玩家或电脑赢两局后，自动结束对决，对决局数不超过3局\n");

break;

case 0:

printf("已经退出游戏");

break;

}

}

}

int judge(int m){

int n;

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

n=rand()%3+1; //产生1-3范围内的随机数

printf("电脑出%s\n",n==1?"剪刀":n==2?"石头":"布");

m=n-m;

return m;

}

void input\_player(struct player \*p,int n){

int i;

for(i=0;i<n;i++){

printf("请输入第%d个玩家的信息（例:1 tom）：\n",i+1);

printf("编号 姓名 ：");

scanf("%d%s",&p[i].num,p[i].name);

p[i].win=0;p[i].tie=0;p[i].lose=0;p[i].integral=0;

}

}

void output\_player(struct player \*p,int n){

int i;

sort\_player(p,n);

printf(" 排行榜\n");

printf("编号 姓名 赢 平 输 积分\n");

for(i=0;i<n;i++){

printf("%-8d%-8s",p[i].num,p[i].name);

printf("%-8d%-8d%-8d%-8d\n",p[i].win,p[i].tie,p[i].lose,p[i].integral);

}

}

void sort\_player(struct player \*p,int n){

int i,j,index;

struct player temp;

for(i=0;i<n-1;i++){

index=i;

for(j=i;j<n;j++) if(p[j].integral>p[index].integral) index=j;

temp=p[i];p[i]=p[index];p[index]=temp;

}

}

第五步

#include <stdio.h> //接下来，就是验证这个程序的可玩性，我重复多次运 //行，发现了一些小漏洞，并针对这些漏洞进行修改。

#include <time.h> //最后的结果就是这个了。

#include <stdlib.h>

struct player{

int num;

char name[10];

int win,tie,lose,integral;

};

//函数声明

void input\_player(struct player \*p,int n);

void sort\_player(struct player s[],int n);

void output\_player(struct player s[],int n);

void main()

{

printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*欢迎来到石头剪刀布世界\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");

int x,w;

int number,n,sel,user;

char c;

struct player s[50],\*p=s;

printf("请输入玩家总人数：");

scanf("%d",&n);

input\_player(p,n);

while(1)

{

printf(" 菜单功能\n");

printf("1-练习模式 2-实战模式 \n");

printf("3-排行榜 4-游戏规则 0-退出\n");

printf("请选择输入1、2、3、4或0\n");

scanf("%d",&sel);

if(sel==0) break;

switch(sel)

{

case 1:

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

printf("进入游戏\n");

do{

int win=0,tie=0,lose=0;

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

x=judge(user);

switch(x){

case 0:

printf("平手");

tie++;

break;

case 1:

case -2:

printf("电脑赢了\n");

lose++;

break;

case -1:

case 2:

printf("你赢了\n");

win++;

}

}while(win+lose+tie<3&&win<2&&lose<2);

printf("赢%d局，输%d局，平%d局\n",win,lose,tie);

if(win-lose>0) printf("你赢了!\n");

if(win-lose<0) printf("你输了!\n");

if(win-lose==0) printf("平局\n");

printf("继续游戏按Y键、其它键退出");

getchar();

c=getchar();

}while(c=='y' || c=='Y');

break;

case 2:

printf("请输入你的编号：");

scanf("%d",&number);

number-=1;

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

printf("进入游戏\n");

do{

int a=0,b=0,c=0;

do{

printf("请出拳（1.剪刀、2.石头、3.布）:");

scanf("%d",&user);

x=judge(user);

switch(x){

case 0:

printf("平手");

a++;

p[number].tie++;

break;

case 1:

case -2:

printf("电脑赢了\n");

b++;

p[number].lose++;

break;

case -1:

case 2:

printf("你赢了\n");

c++;

p[number].win++;

}

}while(c+b+a<3&&c<2&&b<2);

printf("赢%d局，输%d局，平%d局\n",c,b,a);

if(c-b>0){

printf("你赢了!\n"); p[number].integral++;}

if(c-b<0) printf("你输了!\n");

if(c-b==0) printf("平局\n");

printf("继续游戏按Y键、其它键退出");

getchar();

w=getchar();

}while(w=='y' || w=='Y');

break;

case 3:

output\_player(p,n);

break;

case 4:

printf(" 石头剪刀布游戏规则\n");

printf("游戏采取的是三局两胜的规则，当玩家或电脑赢两局后，自动结束对决，对决局数不超过3局\n");

break;

case 0:

printf("已经退出游戏");

break;

}

}

}

int judge(int m){

int n;

srand((unsigned)time(NULL)); //初始化随机数，如果没有这条语句，每次运 //行电脑产生的随机数序列都是一样的

n=rand()%3+1; //产生1-3范围内的随机数

printf("电脑出%s\n",n==1?"剪刀":n==2?"石头":"布");

m=n-m;

return m;

}

void input\_player(struct player \*p,int n){

int i;

for(i=0;i<n;i++){

printf("请输入第%d个玩家的信息（例:1 tom）：\n",i+1);

printf("编号 姓名 ：");

scanf("%d%s",&p[i].num,p[i].name);

p[i].win=0;p[i].tie=0;p[i].lose=0;p[i].integral=0;

}

}

void output\_player(struct player \*p,int n){

int i;

sort\_player(p,n);

printf(" 排行榜\n");

printf("编号 姓名 赢 平 输 积分\n");

for(i=0;i<n;i++){

printf("%-8d%-8s",p[i].num,p[i].name);

printf("%-8d%-8d%-8d%-8d\n",p[i].win,p[i].tie,p[i].lose,p[i].integral);

}

}

void sort\_player(struct player \*p,int n){

int i,j,index;

struct player temp;

for(i=0;i<n-1;i++){

index=i;

for(j=i;j<n;j++) if(p[j].integral>p[index].integral) index=j;

temp=p[i];p[i]=p[index];p[index]=temp;

}

}