Câu 3

Sơ đồ lớp đối tượng

char NoiDung[50]

int MauChu

int MauNen

char NoiDung[50]

int MauChu

int MauNen

char Hinh[50]

NutNhan

Nhan

Thành phần

virtual void Nhap()

virtual int LayMauNen()

virtual int LayMauChu()

int x

int y

int d

int r

void Nhap()

int LayMauNen()

int LayMauChu()

void Nhap()

int LayMauNen()

int LayMauChu()

class ThanhPhan

{

protected:

int x;

int y;

int d;

int r;

public:

virtual void Nhap();

virtual int LayMauNen();

virtual int LayMauChu();

};

void ThanhPhan::Nhap()

{

cout<<”Nhap toa do”;

cin>>x>>y;

cout<<”Nhap kich thuoc”;

cin>>d>>r;

}

int ThanhPhan::LayMauNen()

{

return 0;

}

int ThanhPhan::LayMauChu()

{

return 0;

}

class NutNhan : public ThanhPhan

{

private:

char NoiDung[50];

int MauChu;

int MauNen;

char Hinh[50];

public:

void Nhap();

int LayMauNen();

int LayMauChu();

};

void NutNhan::Nhap()

{

ThanhPhan::Nhap();

int chon=0;

do{

cout<<”Chon 1 de dung hinh anh, 2 de hien thi chu (mau chu, mau nen)”;

cin>>chon;

switch(chon){

case 1: cout<<”Nhap duong dan anh”;

fflush(stdin);

gets(Hinh);

MauNen=MauChu=0;

break;

case 2: cout<<”Nhap noi dung hien thi”;

fflush(stdin);

gets(NoiDung);

MauChu=MauNen=0;

do{

cout<<”Chon mau 1.Red 2.Orange 3.Yellow 4.Spring Green

5.Green 6.Turquoise 7.Cyan 8.Ocean 9.Blue 10.Violet

11.Magenta 12.Raspberry”;

cout<<”\nNhap mau chu va mau nen”;

cin>>MauChu>>MauNen;

} while (MauChu>0&&MauNen>0&&MauChu<12&&MauNen<12);

break;

}

while(chon>2||chon<1);

}

int NutNhan::LayMauNen()

{

return MauNen;

}

int NutNhan::LayMauChu()

{

return MauChu;

}

class Nhan : public ThanhPhan

{

private:

char NoiDung[50];

int MauChu;

int MauNen;

public:

void Nhap();

int LayMauNen();

int LayMauChu();

};

void Nhan::Nhap()

{

ThanhPhan::Nhap();

cout<<”Nhap noi dung hien thi”;

fflush(stdin);

gets(NoiDung);

MauChu=MauNen=0;

do{

cout<<”Chon mau 1.Red 2.Orange 3.Yellow 4.Spring Green

5.Green 6.Turquoise 7.Cyan 8.Ocean 9.Blue 10.Violet

11.Magenta 12.Raspberry”;

cout<<”\nNhap mau chu va mau nen”;

cin>>MauChu>>MauNen;

}while(MauChu>0&&MauNen>0&&MauChu<12&&MauNen<12);

}

int Nhan::LayMauNen()

{

return MauNen;

}

int Nhan::LayMauChu()

{

return MauChu;

}

void main()

{

ThanhPhan \*A[50];

int i,n,t;

//Nhập danh sách các thành phần web

cout<<"Nhap so thanh phan";

cin>>n;

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

{

cout<<"\nChon \n1 de nhap Button \n2 de nhap Label”;

cin>>t;

switch(t)

{

case 1: A[i]=new NutNhan();

break;

case 2: A[i]= new Nhan();

break;

}

A[i]->Nhap();

}

//Kiểm tra màu nền và màu chữ của A[0] có phối màu bổ túc trực tiếp

int color= A[0]->LayMauNen();

if(color>0)

{

int colortext=A[0]->LayMauChu();

if(color<=6)

{

if(colortext==(color+6)) cout<<”Mau nen va mau chu phoi bo tuc truc tiep”;

}

else

{

if(colortext==(color-6)) cout<<”Mau nen va mau chu phoi bo tuc truc tiep”;

}

}

//Kiểm tra phối màu đơn sắc

int i, check=1;

color=A[0]->LayMauNen();

for(i=1;i<n&&A[i]->LayMauNen()==color;i++)

if(i==n)

cout<<”Phoi mau don sac”;

//Kiểm tra phối màu tương đồng

color=A[0]->LayMauNen();

if(color>1&&color<12)

{

for(i=1;i<n;i++)

{

int mau=A[i]->LayMauNen();

if((mau!=color)&&(mau!=color-1)&&(mau!=color+1))

break;

}

if(i==n)

cout<<”Phoi mau tuong dong”;

}

else if(color==1)

{

for(i=1;i<n;i++)

{

int mau=A[i]->LayMauNen();

if((mau!=1)&&(mau!=12)&&(mau!=2))

break;

}

if(i==n)

cout<<”Phoi mau tuong dong”;

}

else // color=12

{

for(i=1;i<n;i++)

{

int mau=A[i]->LayMauNen();

if((mau!=12)&&(mau!=11)&&(mau!=1))

break;

}

if(i==n)

cout<<”Phoi mau tuong dong”;

}

//Kiểm tra phối màu bổ túc trực tiếp

color=A[0]->LayMauNen();

int check1=check2=0;

if(color<=6)

{

check1=color;

check2=color+6;

}

else

{

check1=color-6;

check2=color;

}

for(i=1;i<n;i++)

{

int mau=A[i]->LayMauNen();

if(mau!=check1&&mau!=check2)

break;

}

if(i==n)

cout<<”Phoi mau bo tuc truc tiep”;

}