Bài 4.2

//file People.cs

namespace Lab\_4

{

class People

{

protected string name;

byte age;

string address;

//phương thức thiết lập

public People()

{

name = "NVA";age = 20;address = "2 NDC";

}

public People(string n,byte a,string ad)

{

name = n; age = a; address = ad;

}

//phương thức nhập dữ liệu

public void Set()

{

Console.Write("nhap ten:");

name = Console.ReadLine();

Console.Write("nhap tuoi:");

age =byte.Parse ( Console.ReadLine());

Console.Write("nhap dia chi:");

address = Console.ReadLine();

}

//phương thức xuất dữ liệu

public void Get()

{

Console.Write("{0}", name);

}

}

//định nghĩa lớp Student

class Student:People

{

string id;

float avg;

byte num;

//phương thức khởi tạo

public Student ():base()

{

id = "62131111";avg = 5;num = 140;

}

public Student(string i,string n,byte ag,float av, byte nu,string ad) : base(n,ag,ad)

{

id = i; avg = av; num = nu;

}

//phương thức nhập

public new void Set()

{

base.Set();

Console.Write("nhap ma so:");

id = Console.ReadLine();

Console.Write("nhap diem trung binh tich luy:");

avg =float.Parse( Console.ReadLine());

Console.Write("nhap so tin chi da tich luy:");

num =byte.Parse ( Console.ReadLine());

}

//phương thức xuất dữ liêu

public new void Get()

{

Console.Write("{0}\t", id);

// base.Get();//in ra name

Console.Write("{0}\t", name);

Console.Write("{0}\t{1}", avg,num);

if (Gra())

Console.Write("du dieu kien TN!");

else

Console.Write("chua du dieu kien TN!");

}

//phương thức xét tốt nghiệp

public bool Gra()

{

bool result = false;

if (avg >= 5.5 && num >= 140)

result = true;

return result;

//cách khác

//if (avg >= 5.5 && num >= 140)

// return true;

//else

// return false;

}

}

}

//chương trình chính SV tự viết

Bài 4.3

//file Color.cs

namespace Lab\_4

{

class Color

{

protected byte color;

public Color()

{

color = 14;//màu vàng

}

public Color (byte c)

{

color = c;

}

}

//lớp pixcel

class Pixcel:Color

{

byte x, y;//tọa độ của điểm

public Pixcel():base()

{

x = 3;y = 5;

}

public Pixcel (byte x,byte y,byte c):base(c)

{

this.x = x;this.y = y;

}

//in pixcel tai vị trí x,y với màu color

public void Out\_Pixcel()

{

Console.ForegroundColor = (ConsoleColor)color;

Console.CursorTop = y;

Console.CursorLeft = x;

Console.Write("o");

}

//kiểm tra pixcel có nằm trên đường chéo chính không

public bool Check\_Pixcel()

{

return x == y;

}

}

//lớp n pixcel

class NPixcel

{

byte n;//số lượng pixcel

Pixcel[] ds;

//phương thức thiết lập để nhập vào n pixcel

public NPixcel() { n = 0; }

public NPixcel (byte sl)

{

n = sl;

ds = new Pixcel[n];

//nhập vào n pixcel

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

{

Console.Write("nhap toa do cua pixcel (x,y):");

byte x = byte.Parse(Console.ReadLine());

byte y = byte.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("nhap mau cua pixcel [0,15]:");

byte c = byte.Parse(Console.ReadLine());

ds[i] = new Pixcel(x,y,c);//tạo ra đối tượng pixcel thứ i

}

}

//phương thức nhập n pixcel

public void Nhap()

{

Console.Write("nhap so pixcel:");

n = byte.Parse(Console.ReadLine());

ds = new Pixcel[n];

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

{

Console.Write("nhap toa do cua pixcel (x,y):");

byte x = byte.Parse(Console.ReadLine());

byte y = byte.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("nhap mau cua pixcel [0,15]:");

byte c = byte.Parse(Console.ReadLine());

ds[i] = new Pixcel(x, y, c);//tạo ra đối tượng pixcel thứ i

}

}

//xuất n pixcel ra màn hình

public void Out\_NPixcel()

{

foreach (Pixcel p in ds)

p.Out\_Pixcel();

}

//đếm số pixcel nằm trên đường chéo chính

public byte Count\_Pixcel()

{

byte count = 0;

foreach (Pixcel p in ds)

if (p.Check\_Pixcel())

count++;

return count;

}

}

}

//chương trình chính

namespace Lab\_4

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

#region BT4\_3

//nhập vào số n, sau đó đưa vào là tham số của phương thức thiết lập NPixcel

NPixcel ls = new NPixcel(4);

//ls.Nhap();

Console.Clear();//xóa màn hình

ls.Out\_NPixcel();

Console.Write("\nSo pixcel tren duong cheo chinh la {0}", ls.Count\_Pixcel());

#endregion

}

}

}

Bài 4.4

//file VeMB.cs

namespace Lab\_4

{

class VeMB

{

string tenchuyen;

DateTime ngaybay;

short gia;//đơn vị tính là nghìn đồng

public short Gia { get => gia; set => gia = value; }

//phương thức khởỉ tạo

public VeMB()

{

tenchuyen = "CRanh-NBai";

ngaybay = new DateTime(2020, 1, 1);//ngày 1/1//2020

gia = 500;

}

public VeMB (string ten,DateTime ngay,short g)

{

tenchuyen = ten;

ngaybay = ngay;

gia = g;

}

//SV tự viết phương thức nhập

//phương thức xuất thông tin vé

public void Xuat()

{

Console.Write("{0}\t{1}\t{2}", tenchuyen, ngaybay.ToShortDateString(), gia);

}

}

class Nguoi

{

string hoten;

bool gioitinh;

short namsinh;

//phương thức khởi tạo

public Nguoi()

{

hoten = "Nguyen Van Nam";

gioitinh = true;

namsinh = 1980;

}

public Nguoi (string ht,bool gt,short ns)

{

hoten = ht;

gioitinh = gt;

namsinh = ns;

}

//phương thức nhập SV tự viết

//phương thức xuất thông tin người

public void Xuat()

{

if (gioitinh )

Console.Write("{0}\t nam \t{1}", hoten,namsinh);

else

Console.Write("{0}\t nu \t{1}", hoten, namsinh);

}

}

class HanhKhach:Nguoi

{

byte n;//số lượng vé máy bay

VeMB[] dsve;// danh sách vé máy bay của hành khách

//phương thức thiết lập

public HanhKhach():base()

{

n = 3;

}

public HanhKhach (string ht,bool gt,short ns,byte so):base(ht, gt, ns)

{

n = so;

dsve = new VeMB[n];

//nhập vào n vé SV tự viết

}

//phương thức nhập SV tự viết

public void Nhap()

{

// nhập họ tên,giới tính, năm sinh

//nhập số lượng ve

//nhập n vé

}

//phương thức xuất SV tự viết

//phương thức tính tổng tiền

public int TongTien()

{

int tong = 0;

foreach (VeMB ve in dsve)

tong = tong + ve.Gia;

return tong;

}

//tự định nghĩa toán tử để dùng so sánh trong phương thức sắp xếp của DSHanhKhach

}

class DSKhach

{

byte n;//số lượng hành khách

HanhKhach[] dskhach;

//phương thức thiết lập

public DSKhach()

{

n = 3;

}

public DSKhach( byte so)

{

n = so;

dskhach = new HanhKhach [n];

//nhập vào n hành khách

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

{

dskhach[i] = new HanhKhach();

dskhach[i].Nhap();

}

}

//phương thức nhập SV tự viết

public void NhapDS()

{

//nhập số khách

//nhập n hành khách

}

//phương thức xuất SV tự viết

//phương thức sắp xếp

public void SapXep()

{

HanhKhach khach;

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

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

if (dskhach[i].TongTien ()<dskhach [j].TongTien ())//tự sử dụng toán tử

{

khach = new HanhKhach();

khach = dskhach[i];

dskhach[i] = dskhach[j];

dskhach[j] = khach;

}

}

}

}

//chương trình chính SV tự viết