CODE THAM KHẢO LAB 3

//file Time.cs

namespace Lab3

{

class Time

{

byte h, m, s;//các thành phần dữ liệu

//phương thức thiết lập

public Time()

{

h = 0;m = 0;s = 0;

}

public Time (byte h,byte m,byte s)

{

this.h = h;this.m = m;this.s = s;

}

//phương thức hiện thị

public void Show24()

{

Console.WriteLine("{0}:{1}:{2}", h, m, s);

}

public void Show12()

{

if(h>12)

Console.WriteLine("{0}:{1}:{2} PM", h-12, m, s);

else

Console.WriteLine("{0}:{1}:{2} AM", h, m, s);

}

//phương thức thành phần

public Time Cong(byte n)

{

Time kq = new Time();

kq.s = s;

kq.m = (byte)((m + n) % 60);

kq.h = (byte)(h + ((m + n) / 60));

if (kq.h >= 24)

kq.h = (byte)(kq.h - 24);

return kq;

}

//toán tử +

public static Time operator+(Time t, byte n)

{

Time kq = new Time();

kq.s = t.s;

kq.m =(byte) ((t.m + n) % 60);

kq.h = (byte)(t.h + ((t.m + n) / 60));

if (kq.h >= 24)

kq.h =(byte) (kq.h - 24);

return kq;

}

//toán tử ++

public static Time operator ++(Time t)

{

Time kq = new Time();

byte h1=0;

kq.s = (byte)((t.s + 1)%60);

kq.m = (byte)(t.m + (t.s + 1) / 60);

if(kq.m>=60)

{

h1 =(byte) ( kq.m / 60);

kq.m =(byte) (kq.m % 60);

}

kq.h =(byte )( t.h + h1);

if (kq.h >= 24)

kq.h =(byte ) (kq.h - 24);

return kq;

}

}

}

//file HocPhan.cs

namespace Lab3

{

class HocPhan

{

string ma, ten;

byte sotc;

bool loaihp;//true: lý thuyết; false:thực hành

static int hocphi;

public byte Sotc { get => sotc; set => sotc = value; }

public bool Loaihp { get => loaihp; set => loaihp = value; }

//phương thức thiết lập

public HocPhan()

{

ma = "";ten = "";sotc = 0;loaihp = true;hocphi = 300;

}

public HocPhan(string m,string t,byte tc, bool loai)

{

ma = m; ten = t; sotc = 0; loaihp = loai; hocphi = 300;

}

//phương thức nhập

public void Nhap()

{

Console.Write("nhap ma hoc phan:");

ma = Console.ReadLine();

Console.Write("nhap ten hoc phan:");

ten = Console.ReadLine();

Console.Write("nhap so tin chi cua hoc phan:");

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

Console.Write("nhap loai hoc phan (true:ly thuyet|false:thuc hanh):");

loaihp =bool.Parse ( Console.ReadLine());

}

//tính tiền

public float Tinh\_HP()

{

float tien=0;

if (loaihp == false) //học phần thực hành

tien = sotc \* hocphi \* 1.5f;

else

tien = sotc \* hocphi; //học phần lý thuyết

return tien;

}

public void Xuat()

{

Console.WriteLine("{0}\t{1}\t{2}", ma, ten, Tinh\_HP());

}

}

//lớp hóa đơn

class HoaDon

{

string masv, hoten;

byte sohp;

HocPhan[] dshp;

//phương thức thiết lập

public HoaDon()

{

masv = "";hoten = "";sohp = 0;

}

public HoaDon(string m, string ht, byte so)

{

masv = m; hoten = ht; sohp = so;

dshp = new HocPhan[sohp];

//nhập giá trị cho các phần tử

for (int i = 0; i < dshp.Length ; i++)

{

//cách 1 dùng phương thức nhập

//dshp[i] = new HocPhan();

//dshp[i].Nhap();

//cách 2 phương thức thiết lập có tham số

Console.WriteLine("nhap thong tin hoc phan thu {0}:",i+1);

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

string ma = Console.ReadLine();

Console.Write("nhap ten hp:");

string ten = Console.ReadLine();

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

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

Console.Write("nhap loai hp:");

bool loai = bool.Parse(Console.ReadLine());

dshp[i] = new HocPhan(ma, ten, so, loai); //tạo ra đối tượng thứ i

}

}

//phương thức nhập

public void Nhap()

{

}

public void Xuat()

{

foreach (HocPhan hp in dshp)

hp.Xuat();

}

public byte Tinh\_TH()

{

byte d = 0;

foreach (HocPhan hp in dshp)

if (hp.Loaihp == false) //thực hành

d =(byte)( d + hp.Sotc);

return d;

}

}

}

//file PhanSo.cs

namespace Lab3

{

class PhanSo

{

short ts, ms;

//phương thức thiết lập

public PhanSo()

{

ts = 0;ms = 1;

}

public PhanSo (short t,short m)

{

ts = t;ms = m;

}

public PhanSo (PhanSo p)

{

ts = p.ts;ms = p.ms;

}

//phương thức cộng 2 phân số p1.Cong(p2)

public PhanSo Cong(PhanSo p2)

{

PhanSo kq = new PhanSo();

kq.ts =(short) (ts \* p2.ms + ms \* p2.ts);

kq.ms =(short )( ms \* p2.ms);

return kq;

}

//toán tử cộng 2 phân số p1+p2

public static PhanSo operator+(PhanSo p1,PhanSo p2)

{

PhanSo kq = new PhanSo();

kq.ts =(short ) (p1.ts \* p2.ms + p1.ms + p2.ts);

kq.ms = (short)(p1.ms \* p2.ms);

return kq;

}

//rút gọn 1 phân số

short USC(short a,short b)

{

a = Math.Abs(a);//trị tuyệt đối của a

b = Math.Abs(b);

while (a != b)

if (a > b)

a =(short )( a - b);

else

b = (short)(b - a);

return a;

}

public PhanSo RutGon()

{

PhanSo kq = new PhanSo();

kq.ts =(short )( ts / USC(ts, ms));

kq.ms = (short)(ms / USC(ts, ms));

return kq;

}

public void Xuat()

{

Console.Write("{0}/{1}", ts, ms);

}

}

}

//BT 3.4 SV tự làm

//file Program.cs

namespace Lab3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

#region BT3.1

//byte g, p, gi;

//Console.Write("nhap gio, phut, giay:");

//while (byte.TryParse(Console.ReadLine(), out g) == false || g < 0 || g >= 24)

// Console.Write("nhap lai gio:");

//p = byte.Parse(Console.ReadLine());

//gi = byte.Parse(Console.ReadLine());

//Time t = new Time(g, p, gi);//tạo đối tượng thời gian

//t.Show24();

//t++; //toán tử ++

//t.Show24();

//Time t1 = new Time();

//// t1 = t.Cong(75);//phương thức thành phần

//t1 = t + 75;//toán tử +

//t1.Show12();

#endregion

#region BT3.3

//short a, b;

//Console.Write("nhap ts:");

//while (Int16.TryParse(Console.ReadLine(), out a) == false)

// Console.Write("nhap ts:");

//Console.Write("nhap ms:");

//while (Int16.TryParse(Console.ReadLine(), out b) == false)

// Console.Write("nhap ms:");

//PhanSo p1 = new PhanSo(a, b);//tạo 1 đối tượng

//PhanSo p2 = new PhanSo(p1);

//PhanSo p3 = new PhanSo();

//p3 = p1.Cong(p2);//phương thức Cộng

//p3 = p1 + p2;//toán tử

//p3 = p3.RutGon();

//p3.Xuat();

#endregion

#region BT3.2

HoaDon hd = new HoaDon("61131232", "N V A", 3);

hd.Xuat();

Console.Write("so tin chi thuc hanh la {0}", hd.Tinh\_TH());

#endregion

Console.ReadKey();

}

}

}