Лабораторная робота 10

Классы. Итоговое занятие

Паршин Олександр

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Lab10

{

public enum Gender{ Man,Women };

public enum Status {Baby, Preschooler, Schoolboy, Student}

class Human

{

private string name;

private double age;

private Gender sex;

private Status status;

private int know;

private bool precis;

public double Age{ get { return age; } set { } }

public Human(string Name, Gender Sex)

{

name = Name; sex = Sex;

age = 0; status = Status.Baby;

}

public void eat(int a)

{

age += 0.1;

if(age==2.0)

{

status = Status.Preschooler;

}

}

public void study()

{

if (sex == Gender.Man) know += 9;

else

know += 10;

age++;

}

public void goSchool()

{

if ( (age > 5.0) && (know > 10))

{

status = Status.Schoolboy;

Console.WriteLine("Человеку {0} установили статус {1}", name, status);

}

else

{

if(age<=5 && know<=10)

{

Console.WriteLine("Человеку {0} не хватает знаний и надо покушать чтобы пойти в школу.", name);

}

else

{

if(age<=5)

{

Console.WriteLine("Человек {0} слишком молодой чтобы пойти в школу.", name);

}

else

{

Console.WriteLine("Человеку {0} не хватает знаний чтобы пойти в школу.", name);

}

}

}

}

public void goUniversity()

{

if(status!=Status.Schoolboy)

{

Console.WriteLine("Человеку {0} не хватает знаний чтобы поступить в институт.", name);

}

else

if(status == Status.Student) Console.WriteLine("Человек {0} уже поступил в институт.", name);

else

{

Random rnd = new Random(DateTime.Now.Millisecond);

int supply = rnd.Next(0,10);

if (supply % 2==0)

{

Console.WriteLine("Человек {0} поступил в институт.", name);

status = Status.Student;

}

else

Console.WriteLine("Человек {0} не поступил в институт.", name);

}

}

public void lection(bool presence, bool Precis)

{

if(status!=Status.Student)

{

Console.WriteLine("Человек {0} не поступал в институт и не может присутствовать на лекции.", name);

return;

}

if (presence & Precis) precis = true;

}

public int exam()

{

if (status != Status.Student)

{

Console.WriteLine("Человек {0} не поступал в институт и не может присутствовать на экзамене.", name);

return 0;

}

if (know>10 && precis)

return 5;

if (know > 5 && precis)

return 4;

if (know >= 0 && precis)

return 3;

return 2;

}

public void info()

{

Console.WriteLine("\n\tИмя: {0} Пол: {1} Возраст: {2,3:f1}",name,sex,age);

Console.WriteLine("\tСтатус: {0} Знания: {1}\n",status,know);

}

}

}

namespace Lab10

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Human Misha = new Human("Misha",Gender.Man);

Human Masha = new Human("Masha", Gender.Women);

for(int i=0; i<50; i++)Misha.eat(1);

for (int i = 0; i <= 70; i++)Masha.eat(10);

Misha.study(); Masha.study(); Masha.study();

Masha.goSchool(); Misha.goSchool();

Misha.study(); Misha.goSchool();

Console.WriteLine();

Masha.goUniversity();

Misha.goUniversity();

Masha.lection(true, false);

Misha.lection(true, true);

int markMisha = Misha.exam();

int markMasha = Masha.exam();

if (markMisha!=0)Console.WriteLine("Оценка Misha за экзамен " + markMisha);

if (markMasha != 0) Console.WriteLine("Оценка Masha за экзамен " + markMasha);

Misha.info();

Masha.info();

Console.WriteLine("Для выхода нажмите Enter");

Console.ReadLine();

}

}

}

