Лабораторная работа №10

Вариант 11

Выполнил: Олишкевич Игорь;

Тема: разработка программ, реализующих механизм наследования;

Цель: сформировать понятия наследования, потомка класса и их реализации в С#;

Задание: построить иерархию классов в соответствии с вариантом задания: транспорт, экспресс, автомобиль, поезд. Расширить иерархию классов из с использованием виртуального класса в качестве основы иерархии. Показать пример использования полиморфизма методов.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace StructApp

{

class Transport

{

public string toplivo;

public virtual void Vyvod()

{

Console.WriteLine("Источник энергии - " + toplivo);

}

}

class Express : Transport

{

public string nomer;

public virtual void Number()

{

Console.WriteLine("Номер маршрута - " + nomer + "\"Э\"");

}

}

class Auto : Express

{

public string mesto;

public virtual void Place()

{

Console.WriteLine("Место - " + mesto);

}

}

class Train : Express

{

public string vagon;

public virtual void Wagon()

{

Console.WriteLine("Вагон - " + vagon);

}

}

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Auto transport1 = new Auto();

transport1.toplivo = "бензин";

transport1.nomer = "134";

transport1.mesto = "19";

transport1.Vyvod();

transport1.Number();

transport1.Place();

Console.WriteLine();

Train transport2 = new Train();

transport2.toplivo = "электричество";

transport2.nomer = "563";

transport2.vagon = "07С";

transport2.Vyvod();

transport2.Number();

transport2.Wagon();

Console.ReadKey();

}

}

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace StructApp

{

abstract public class Transport

{

public string toplivo;

public virtual void Vyvod()

{

Console.WriteLine("Источник энергии - " + toplivo);

}

}

class Express : Transport

{

public string nomer;

public virtual void Number()

{

Console.WriteLine("Номер маршрута - " + nomer + "\"Э\"");

}

}

class Auto : Express

{

public string mesto;

public virtual void Place()

{

Console.WriteLine("Место - " + mesto);

}

}

class Train : Express

{

public string vagon;

public virtual void Wagon()

{

Console.WriteLine("Вагон - " + vagon);

}

}

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Auto transport1 = new Auto();

transport1.toplivo = "бензин";

transport1.nomer = "134";

transport1.mesto = "19";

transport1.Vyvod();

transport1.Number();

transport1.Place();

Console.WriteLine();

Train transport2 = new Train();

transport2.toplivo = "электричество";

transport2.nomer = "563";

transport2.vagon = "07С";

transport2.Vyvod();

transport2.Number();

transport2.Wagon();

Console.ReadKey();

}

}

Тестирование:

