Бабич Вероніка   
ІН-82\2

Практична робота №7

Постановка задачі

Наслідування класів.

Про любий корабель потрібно знати: ім’я, призначення, водотонажність, потужність двигуна, вид палива.

Про авіаносець додатково треба знати які літаки і в якій кількості він несе. А про ракетоносець треба крім загальних даних знати тип ракет та їхню кількість.

Описати базовий та похідні від нього класи. Продемонструвати роботу механізму наслідування.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Lab\_7\_1

{

class ship

{

protected string name, destination, fuel\_type;

protected double displacement, engine\_power;

}

class aircraft\_carrier : ship

{

string aircraft;

int aircraft\_quantity;

aircraft\_carrier[] AC = new aircraft\_carrier[10];

public void input(int i)

{

Console.WriteLine("Enter 1 - name, 2 - destination, 3- fuel\_type, 4 - displacement, 5 - engine\_power, 6 - aircraft, 7 - aircraft\_quantity");

AC[i].name = Console.ReadLine();

AC[i].destination = Console.ReadLine();

AC[i].fuel\_type = Console.ReadLine();

AC[i].displacement = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

AC[i].engine\_power = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

AC[i].aircraft = Console.ReadLine();

AC[i].aircraft\_quantity = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

}

public void info(int i)

{

Console.WriteLine("Enter property you want to get (name or destination or fuel\_type or displacement or engine\_power or aircraft or aircraft\_quantity");

string property = Console.ReadLine();

switch (property)

{

case "name":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].name); break;

case "destination":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].destination); break;

case "fuel\_type":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].fuel\_type); break;

case "displacement":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].displacement); break;

case "engine\_power":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].engine\_power); break;

case "aircraft":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].aircraft); break;

case "aircraft\_quantity":

Console.WriteLine("{0}", AC[i].aircraft\_quantity); break;

default: Console.WriteLine("Default case"); break;

}

}

}

class rocket\_launcher : ship

{

string rockets;

int rockets\_quantity;

rocket\_launcher[] RL = new rocket\_launcher[10];

public void input(int i)

{

Console.WriteLine("Enter 1 - name, 2 - destination, 3- fuel\_type, 4 - displacement, 5 - engine\_power, 6 - rockets, 7 - rockets\_quantity");

RL[i].name = Console.ReadLine();

RL[i].destination = Console.ReadLine();

RL[i].fuel\_type = Console.ReadLine();

RL[i].displacement = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

RL[i].engine\_power = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

RL[i].rockets = Console.ReadLine();

RL[i].rockets\_quantity = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

}

public void info(int i)

{

Console.WriteLine("Enter property you want to get (name or destination or fuel\_type or displacement or engine\_power or aircraft or aircraft\_quantity");

string property = Console.ReadLine();

switch (property)

{

case "name":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].name); break;

case "destination":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].destination); break;

case "fuel\_type":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].fuel\_type); break;

case "displacement":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].displacement); break;

case "engine\_power":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].engine\_power); break;

case "rockets":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].rockets); break;

case "rockets\_quantity":

Console.WriteLine("{0}", RL[i].rockets\_quantity); break;

default: Console.WriteLine("Default case"); break;

}

}

}

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Enter 'S' to start");

string ch = Console.ReadLine();

while (ch != "")

{

int escape = 0;

Console.WriteLine("Choose input\_rocket\_launcher or input\_aircraft\_carrier or get\_rocket\_launcher or get\_aircraft\_carrier or break");

ch = Console.ReadLine();

int nRL = 0; int nAC = 0;

switch (ch)

{

case "input\_rocket\_launcher":

rocket\_launcher RL1 = new rocket\_launcher();

RL1.input(nRL);

nRL++; break;

case "input\_aircraft\_carrier":

aircraft\_carrier AC1 = new aircraft\_carrier();

AC1.input(nAC);

nAC++; break;

case "get\_rocket\_launcher":

Console.WriteLine("Enter number 0-9");

int indexRL = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

rocket\_launcher RL2 = new rocket\_launcher();

RL2.info(indexRL); break;

case "get\_aircraft\_carrier":

Console.WriteLine("Enter number 0-9");

int indexAC = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

aircraft\_carrier AC2 = new aircraft\_carrier();

AC2.info(indexAC); break;

case "break":

escape++; break;

default: Console.WriteLine("Default case"); break;

}

if (escape > 0) break;

}

}

}

}