Учреждение Образования «Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоэлектроники»

Отчет

По лабораторной работе № 1

Инструменты и средства программирования

Выполнил студент

Группы XXXXXX

XXX XXX XXX

Минск 2013

**Вариант 1**

**Задание:**

1. Класс для представления списка товаров. Товар характеризуется уникальным названием, количеством единиц, ценой. Реализовать методы для добавления и редактирования товаров, поиска товаров, «покупки» товара.

**Листинг:**

***program Project1;***

{$APPTYPE CONSOLE} // Установка консольного приложения

uses

SysUtils,Windows,

Unit1 in 'Unit1.pas',

Unit2 in 'Unit2.pas',

Unit3 in 'Unit3.pas';

var

Task : Ttask;

i: char;

begin

//Переключаем консольный ввод на кодовую страницу Win-1251.

SetConsoleCP(1251);

//Переключаем консольный вывод на кодовую страницу Win-1251.

SetConsoleOutputCP(1251);

Task:=Ttask.Create;

writeln('Интернет-магазин компьютерных комплектующих.');

writeln('Разработал студент группы 252005 Вашкевич В.М.');

writeln('Сделайте выбор :');

writeln('1-Добавить');

writeln('2-Найти');

writeln('3-Удалить');

writeln('4-Изменить');

writeln('5-Показать всё');

writeln('6-Купить');

writeln('7-Пример');

readln(i);

repeat

Task.SettingApplicationMenu(i);

writeln(' ');

writeln('Сделайте выбор :');

writeln('1-Добавить');

writeln('2-Найти');

writeln('3-Удалить');

writeln('4-Изменить');

writeln('5-Показать всё');

writeln('6-Купить');

writeln('7-Пример');

readln(i);

until(i='7');

Task.Destroy;

end.

***unit Unit1;***

interface

uses SysUtils, Messages, Dialogs;

type

Ttovar=class(TObject)

Previous: Ttovar; // предыдущий товар

Next: Ttovar; // следующий товар

private

fName: string;

fNumber: integer;

fCost: integer;

procedure SetName(name: string); // Установка названия товара

procedure SetNum(Num: integer);

procedure SetCost(Cost: integer); // Установка стоимости товара

function GetName(): string;

function GetNum(): integer;

function GetCost(): integer;

public

constructor Create;

property Name: string read GetName write SetName;

property Number: integer read GetNum write SetNum;

property Cost: integer read GetCost write SetCost;

end;

implementation

constructor Ttovar.Create;

begin

end;

procedure Ttovar.SetName;

begin

if name<>'' then

fName:=name

else

showmessage('Неверное имя');

end;

procedure Ttovar.SetNum;

begin

fNumber:=num;

end;

procedure Ttovar.SetCost;

begin

if cost>0 then

fCost:=cost

else

showmessage('Неверная цена');

end;

function Ttovar.GetName;

begin

result:=fName;

end;

function Ttovar.GetNum;

begin

result:=fNumber;

end;

function Ttovar.GetCost;

begin

result:=fCost;

end;

end.

***unit Unit2;***

interface

uses SysUtils, Unit1;

type

TShop = class

Private

First: Ttovar;

Last: Ttovar;

Tovar: Ttovar;

Public

constructor Create;

procedure Add(name: string; num,cost: integer);

procedure Example;

function Search(name:string): Ttovar;

procedure Show(name: string);

procedure Delete(name: string);

procedure ShowAll();

function Buy(name:string; n: integer):integer;

end;

implementation

constructor TShop.Create;

begin

end;

procedure TShop.Add;

begin

Tovar:=Ttovar.Create;

Tovar.Name:=name;

Tovar.Cost:=cost;

Tovar.Number:=num;

if First=nil then

begin

First:=Ttovar.Create;

Last:=Ttovar.Create;

First:=Tovar;

First.Previous:=nil;

First.Next:=nil;

Last:=Tovar;

end

else

begin

Last.Next:=Tovar;

Tovar.Previous:=Last;

Tovar.Next:=nil;

Last:=Tovar;

end;

end;

procedure Tshop.Example;

begin

add('Процессоры', 15, 510);

add('Видеокарты', 39, 540);

add('Жёсткие диски', 79, 425);

add('Корпуса', 51, 425);

add('Блоки питания', 16, 250);

add('Системы охлождения', 56, 35);

add('Материнские платы', 18, 570);

add('Оперативная память', 13, 53);

add('Звуковые карты', 32, 75);

add('ТВ-тюнеры', 34, 83);

add('Оптические накопители', 11, 44);

end;

function TShop.Search;

begin

if First=nil then

begin

result:=nil;

write('Нет результата');

end

else

begin

Tovar:=First;

while (Tovar <>nil) and (Tovar.Name <> name) do

begin

Tovar:=Tovar.Next;

end;

if Tovar<>nil then

result:=Tovar

else

begin

result:=nil;

writeln('Нет результата');

end;

end;

end;

procedure TShop.Show;

begin

Tovar:=Search(name);

writeln('Имя: ',Tovar.Name,' Количество: ',Tovar.Number,' Цена: ',Tovar.Cost);

end;

procedure TShop.Delete;

begin

Tovar:=Search(name);

iF Tovar<>nil then

begin

if Tovar=First then

begin

First:=Tovar.Next;

First.Previous:=nil;

Tovar.Destroy;

end

else

begin

if Tovar=Last then

begin

Last:=Last.Previous;

Last.Next:=nil;

Tovar.Destroy;

end

else

begin

Tovar.Previous.Next:=Tovar.Next;

Tovar.Next.Previous:=Tovar.Previous;

Tovar.Destroy;

end;

end;

end

else

writeln('Товар, который Вы хотите удалить, не существует!!! Проверьте правильность ввода.');

end;

procedure TShop.ShowAll;

begin

if First=nil then

writeln('Нет товара')

else

begin

Tovar:=First;

while Tovar<>nil do

begin

Show(Tovar.Name);

Tovar:=Tovar.Next;

end;

end;

end;

function Tshop.Buy;

begin

Tovar:=Search(name);

Tovar.number:=Tovar.number-n;

result:= Tovar.cost\*n;

end;

end.

***unit Unit3;***

interface

uses Unit1, Unit2, SysUtils;

type

Ttask = class

private

Shop: TShop;

Tovar: Ttovar;

name: string;

number: integer;

cost: integer;

public

c: char;

n,i1: integer;

constructor Create;

procedure SettingApplicationMenu(c: char);

end;

implementation

constructor Ttask.Create;

begin

Shop:=TShop.Create;

Tovar:=Ttovar.Create;

end;

procedure Ttask.SettingApplicationMenu;

begin

case c of

'1': begin

write('Введите имя: ');

readln(name);

write('Введите количество: ');

readln(number);

write('Введите цену: ');

readln(cost);

Shop.Add(name,number,cost);

end;

'2': begin

write('Введите имя: ');

readln(name);

Shop.Show(name);

end;

'3': begin

write('Введите имя: ');

readln(name);

Shop.Delete(name);

Shop.ShowAll;

end;

'4': begin

write('Введите старое имя: ');

readln(name);

Tovar:=Shop.Search(name);

write('Введите новое имя: ');

readln(name);

write('Введите новое количество: ');

readln(number);

write('Введите новую цену: ');

readln(cost);

Tovar.Name:=name;

Tovar.Number:=number;

Tovar.Cost:=cost;

end;

'5': begin

Shop.ShowAll;

end;

'6': begin

write('Введите имя: ');

readln(name);

write('Введите количество: ');

readln(n);

write('Стоимость покупки: '+inttostr(shop.buy(name,n)));

end;

'7': begin

shop.Example;

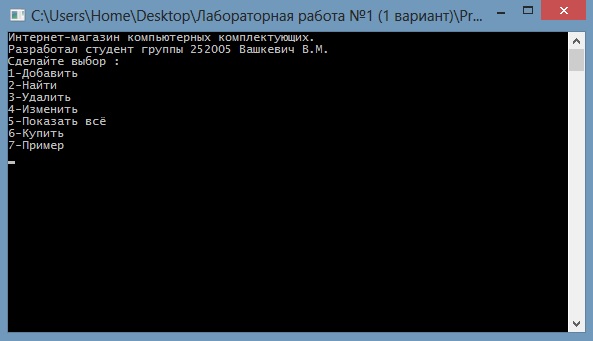
end;

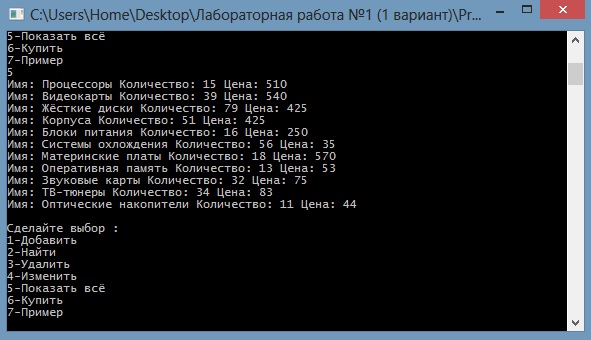
end;

end;

end.

**Скриншоты:**

****

****