Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Колледж ВятГУ

**ОТЧЕТ**

**ПО ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ №8**

**«Основы событийно-ориентированного программирования»**

**по МДК 05.02. Разработка кода информационных систем**

Выполнил: студент учебной группы

ИСПк-204-52-00

Сергеева Ксения Геннадьевна

Преподаватель:

Сергеева Елизавета Григорьевна

Киров

2025

Цель: получение базовых навыков реализации приложений с графическим интерфейсом пользователя на основе событийно-ориентированной парадигмы.

Задание:

1. Реализовать приложение "Калькулятор массы бруска".

2. Предусмотреть выбор из фиксированного списка материалов бруска (не менее десяти).

Описание алгоритма:

Программа представляет собой калькулятор для расчёта массы бруска на основе его геометрических размеров и материала. Реализована на Lazarus с использованием графического интерфейса. Основная функция - вычисление массы по формуле: масса = длина × ширина × высота × плотность\_материала.

Код программы:

unit Weight;

{$mode objfpc}{$H+}

interface

uses

Classes, SysUtils, Forms, Controls, Graphics, Dialogs, ExtCtrls, StdCtrls;

type

{ TMain }

TMain = class(TForm)

bCalculate: TButton;

eMaterial: TComboBox;

eWidth: TEdit;

eHeight: TEdit;

eLenght: TEdit;

Label1: TLabel;

Label2: TLabel;

Label3: TLabel;

Label4: TLabel;

Label5: TLabel;

lAnswer: TLabel;

Panel1: TPanel;

procedure bCalculateClick(Sender: TObject);

procedure eWidthChange(Sender: TObject);

procedure FormCreate(Sender: TObject);

procedure Label1Click(Sender: TObject);

procedure Label2Click(Sender: TObject);

private

public

end;

var

Main: TMain;

implementation

{$R \*.lfm}

{ TMain }

procedure TMain.Label1Click(Sender: TObject);

begin

end;

procedure TMain.eWidthChange(Sender: TObject);

begin

end;

procedure TMain.bCalculateClick(Sender: TObject);

var m: string;

w, h,l,plot: real;

begin

try

w := StrToFloat(eWidth.Text);

h := StrToFloat(eHeight.Text);

l := StrToFloat(eLenght.Text);

m := eMaterial.Text;

if m = 'Железо' then plot := 7.8

else if m = 'Алюминий' then plot := 2.7

else if m = 'Сосна' then plot := 0.40

else if m = 'Дуб' then plot := 0.70

else if m = 'Чугун' then plot := 7.0

else if m = 'Золото' then plot := 19.3

else if m = 'Медь' then plot := 8.9

else if m = 'Серебро' then plot := 10.5

else if m = 'Цинк' then plot := 7.1

else if m = 'Олово' then plot := 7.3

else plot:=0;

lAnswer.Caption := FloatToStr(w\*h\*l\*plot);

except

on E: Exception do

lAnswer.Caption := 'Ошибка';

end;

end;

procedure TMain.FormCreate(Sender: TObject);

begin

end;

procedure TMain.Label2Click(Sender: TObject);

begin

end;

end.

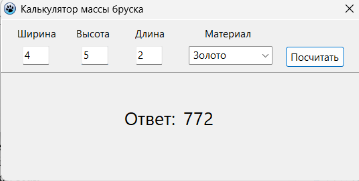


Рисунок 1 – Результат выполнения работы

Вывод:

В ходе работы, благодаря доступной необходимой теоретической информации, не возникло особых сложностей. Я смогла глубже понять изучаемую тему и применить полученные знания на практике. Процесс работы был увлекательным и познавательным, что позволило не только улучшить навыки анализа и критического мышления, но и развить творческий подход к решению задач.