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-ОРИЕНТИРОВАНИГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Выполнил: студент учебной группы

ИСПк-202-52-00

Колобов Александр Алексеевич

Преподаватель:

Сергеева Елизавета Григорьевна

Киров

2024

**1. Цель работы –** получение базовых навыков реализации приложений с графическим интерфейсом пользователя на основе событийно–ориентированной парадигмы.

**2. Формулировка задания**

**Вариант 9**

**Задание:**

1.Реализовать приложение “Калькулятор простых и сложных процентов”.

2.За период начисления процентов должен приниматься месяц.

3.Предусмотреть возможность вывода пояснительной информации по расчетам.

**3. Описание алгоритма**

В программе нужно было использовать минимум 5 элементов. В программу были включены такие элементы, как TButton, TLabel, TMemo, TEdit и TImage.

**4. Код программы**

unit unitPr;

{$mode objfpc}{$H+}

interface

uses

Classes, SysUtils, Forms, Controls, Graphics, Dialogs, StdCtrls, ComCtrls,

ExtCtrls, Math, Types;

type

{ TFont }

TFont = class(TForm)

ButtonProstoyRaschet: TButton;

SlozhniyeProcenti: TMemo;

SlozhnayaSumma: TMemo;

month\_stavka\_edit: TEdit;

months\_nmbr\_edit: TEdit;

vklad\_sum\_edit: TEdit;

ProstayaFormula: TImage;

SlozhnayaFormula: TImage;

KolvoMes: TLabel;

StavkaNaMes: TLabel;

SummaVklada: TLabel;

ProstayaPoluchennayaSumma: TLabel;

ProstoyPoluchenniyProcent: TLabel;

SlozhnayaPoluchennayaSumma: TLabel;

SlozhniyPoluchenniyProcent: TLabel;

ProstayaSumma: TMemo;

ProstiyeProcenti: TMemo;

procedure ButtonProstoyRaschetClick(Sender: TObject);

private

public

end;

var

Font: TFont;

sum, months, stavka : real;

implementation

{$R \*.lfm}

{ TFont }

procedure TFont.ButtonProstoyRaschetClick(Sender: TObject);

var PrRas, SlRas : real;

begin

if not(month\_stavka\_edit.text = '') then

stavka:=strtofloat (month\_stavka\_edit.Text);

if not(months\_nmbr\_edit.text = '') then

months:=strtofloat(months\_nmbr\_edit.Text);

if not(vklad\_sum\_edit.text = '') then

sum :=strtofloat(vklad\_sum\_edit.Text);

PrRas:= sum\*stavka/100\*months/12;

ProstiyeProcenti.text:=floattostr(PrRas);

ProstayaSumma.text:=floattostr(PrRas+sum);

SlRas := sum \* Power(1 + (stavka/(100\*12)), months);

SlozhnayaSumma.text:=floattostr(SlRas);

SlozhniyeProcenti.text:=floattostr(SlRas-sum);

end;

end.

**5. Результат выполнения программы**

Рисунок 1 – Результаты выполнения программы

Рисунок 2 – Результаты выполнения программы

**Вывод:**

В ходе выполнения данной работы мы смогли применить изученный материал лабораторных занятий на практике, процедуры, условный оператор, цикл while, repeat, for, создание переменных и операторов ввода и вывода, а также мы построили схему алгоритма с помощью бесплатного онлайн-сервиса app.diagrams.net.

В результате выполнения данной работы получили базовые сведения о наиболее известных алгоритмах сортировки, изучили принципы работы с текстовыми файлами, а также выполнили данное нам практическое задание, использовав изученный материал на практике.

Таким образом, выполнение домашней контрольной работы №7 принесло нам ценный опыт и знания, которые будут полезны в нашем дальнейшем образовании. Мы научились применять определённые базовые конструкции языка программирования, а также разрабатывать схему алгоритма для решения задачи. Этот опыт будет полезен нам будущем для решений новых задач и работой над реальными проектами.