

УДК 004.4

РАБОТА С БАЗОВЫМИ КОМПОНЕНТАМИ В СРЕДЕ DELPHI. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ УЧЁТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

*Ст. преп. Стасеня Т.П., ст. преп. Мандрик О.Г., студ. Векша И.А., студ. Селезнёв С.К.
Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

Delphi – язык программирования, который используется в одноимённой среде разработки. Среда Delphi является результатом развития процедурного языка Турбо Паскаль.

Процесс отладки является неотъемлемой частью создания приложения. Среда программирования Delphi включает в себя интегрированный отладчик, предоставляющий разнообразные возможности отладки на этапе выполнения. Практически в каждой вновь написанной программе после запуска обнаруживаются ошибки.

Ошибки первого уровня (ошибки компиляции) связаны с неправильной записью операторов (орфографические, синтаксические). Ошибки второго уровня (ошибки выполнения) связаны с ошибками выбранного алгоритма решения или с неправильной программной реализацией алгоритма. Ошибки проявляются в том, что результат расчёта оказывается неверным либо происходит переполнение данных, несоответствие типов данных и др. Перед использованием отлаженной программы выполняется тестирование, т. е. сделать просчеты при таких комбинациях исходных данных, для которых заранее известен результат. Если тестовые расчёты указывают на ошибку, то для ее поиска следует использовать встроенные средства отладки среды DELPHI.

В данном проекте реализован алгоритм учета успеваемости студентов и расчёта стипендии. В программе использованы следующие базовые компоненты среды Delphi: StringGrid, Label1; Button; Edit; MainMenu (рис. 1). В программе разработано 14 процедур разного уровня сложности.

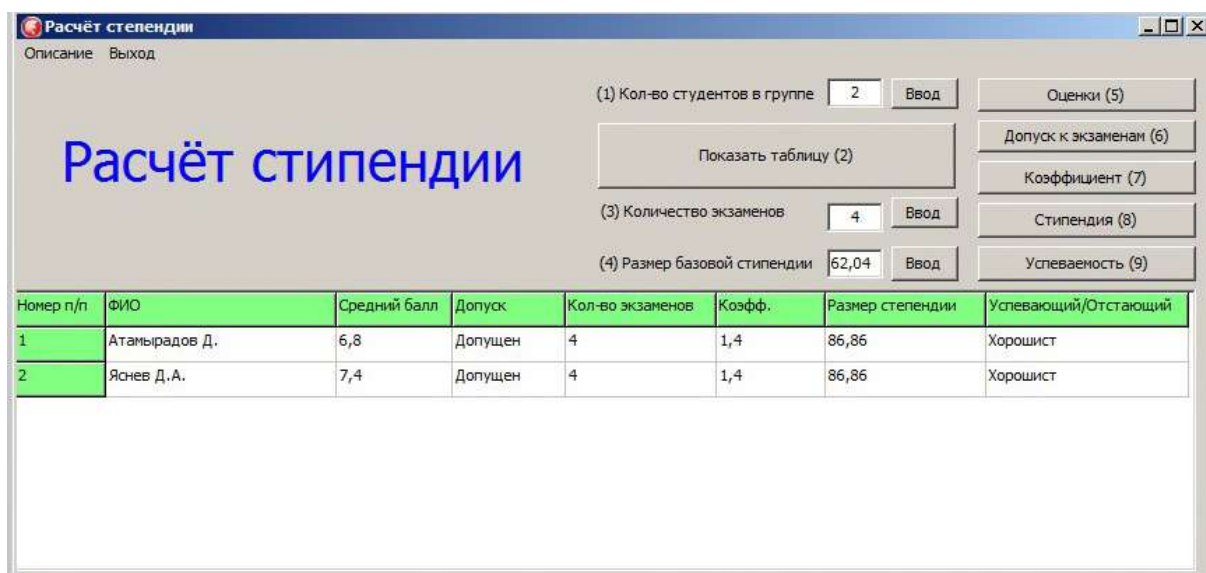


Рисунок 1 – Окно программы с исходными данными и результатами расчёта

Программный продукт работает с исходными данными, внесёнными пользователем в текстовую таблицу (компонент StringGrid). В программе предусмотрены средства защиты от не-

корректного ввода данных с выводом соответствующих текстовых сообщений на отдельных формах. Программа может стать наглядным примером обработки массивов исходных данных.

Список используемой литературы

1. Фаронов, В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов «Информатика и вычислительная техника» / В. В. Фаронов. – Санкт-Петербург : Питер, 2010, 2007. – 640 с.

УДК 004.42 : 657.4

ЯЗЫК C++ КАК ИНСТРУМЕНТАРИЙ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ

*Ст. преп. Вардомацкая Е.Ю., ст. преп. Деркаченко П.Г., студ. Федорович А.Д., студ. Рекеть К.А.
Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

Цель работы – разработать интерактивное программное приложение с удобным пользовательским интерфейсом для расчета выплат по кредитам.

Инструментарий – язык программирования C++, табличный процессор MS Excel.

Как известно из теории финансового анализа, существуют два основных метода планового погашения займов (кредитов) – аннуитет и дифференцированные платежи. Аннуитетная схема погашения подразумевает внесение каждый месяц равных платежей. Такой вариант чаще используется для потребительских займов. В случае дифференциального погашения кредита предполагается внесение разных по размеру платежей. Сначала клиент уплачивает большие суммы, а затем размер взносов становится все меньше. Такой вариант погашения подходит для оплаты долга за ипотеку или автокредит. В соответствии с этим, на языке C++ разработаны функции пользователя, обеспечивающие разные варианты погашения займов. Для удобства использования создана интерактивная форма для ввода исходных данных – суммы кредита, срока кредитования, процентной ставки банка (рис. 1).

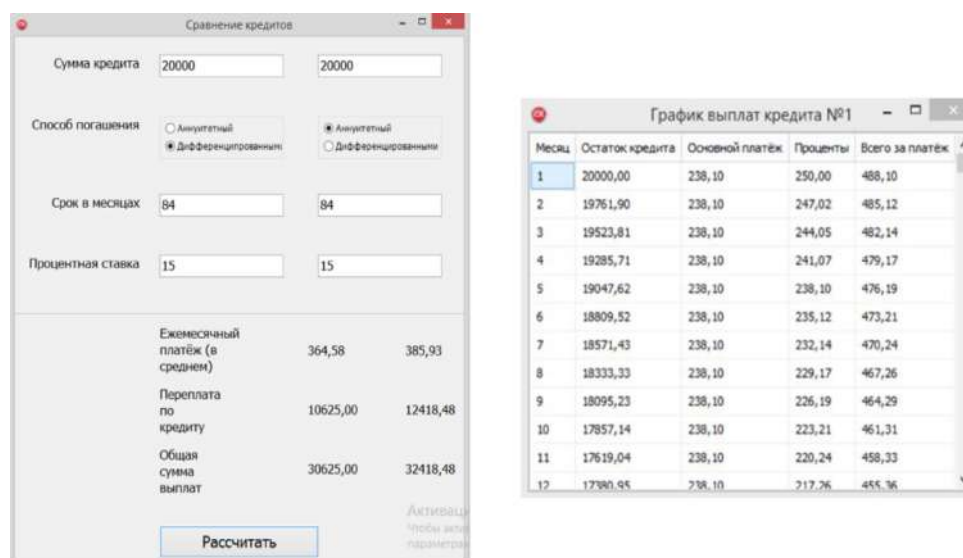


Рисунок 1 – Интерфейс приложения