исследования заключается в разработке методических рекомендаций по подбору программного обеспечения для проведения компьютерной диагностики автомобиля для работников СТО.

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/С.А. Ашихмин.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-272с.
2. Волгин В.В. Диагностика неисправностей легковых автомобилей / В.В. Волгин.-М.:АТС: Астрель,2005.-104,[8] с.
3. Карташевич А.Н. Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие / А.Н. Карташевич [и др.]; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2011. — 208 с.
4. Комплексная диагностика автомобиля: перечень работ и советы по выбору СТО – [Электронный ресурс] – 2020 – Режим доступа: <https://www.autocitroen.ru/company/news/kompleksnaya-dagnostika-avtomobilya/>

Гозгешева А.М., Романова С.С., Левченко А.В., Панченко Н.В.
Разработка прикладной программы «Язык программирования Delphi»

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-22

idsp: ljjournal-12-2020-22

Аннотация

На сегодняшний день, когда мир столкнулся с пандемией коронавируса, возникла необходимость в удалённом обучении. Важно, чтобы у обучающихся был доступ к интересующей их информации. В данной статье рассматривается разработка программы «Язык программирования Delphi», предназначенная для обучения и проверки полученных знаний.

Программа полезна школьникам старших классов, студентам, а также преподавателям. Данная программа предназначена для изучения основ программирования на языке Delphi.

Ключевые слова: программа, форма, интерфейс, разработка.

Abstract

Today, when the world is faced with the coronavirus pandemic, there is a need for remote training. It is important that students have access to the information they are interested in. This article discusses the development of the program "programming Language Delphi", designed to teach and test the knowledge gained.

The program is useful for high school students, students, and teachers. This program is designed to teach the basics of programming in the Delphi language and the Borland Delphi 7 programming environment.

Key words: program, form, interface, development.

В настоящее время существует спрос на множество различных онлайн курсов. Но что же делать, если нет выхода в сеть Интернет? Данный программный продукт отличается от онлайн курсов тем, что его можно установить и пользоваться в удобное для вас время. Программа не требует много памяти, работает быстро и без ошибок.

Для разработки и использования программы в целях создания приложений компьютер должен соответствовать минимальным техническим требованиям: Windows 7, процессор с частотой 1ГГц, видеокарта 32Мб, 256Мб ОЗУ, FDD, 50Мб свободного места на жестком диске, клавиатура, мышь, монитор с разрешением 800х600.

Программный продукт «Язык программирования Delphi» является обучающим. В нем содержатся 3 основные формы и множество дочерних форм.

При запуске программы открывается главное окно (Form1). Form1 имеет следующий вид (рис. 1).

На Form1 размещены следующие компоненты:

1. BitButton1 – BitButton3 – это кнопки, позволяющие выполнять различные действия во время выполнения программы;
2. Image – это графический элемент, который позволяет размещать изображение на форму.

Рисунок 1 - Form1

Form33 открывается посредством нажатия на кнопку «Лекции». Интерфейс Form33 имеет следующий вид (рис. 2).

Рисунок 2 – Form 33

На Form33 представлено множество кнопок. Переход по каждой из них позволяет открыть новую форму посредством кода (рис.3). Для примера, нажмем на кнопку «Алфавит». На открывшейся форме вставлен компонент Label, который позволяет размещать текст на форму и редактировать его (рис.4).

```

60 procedure TForm33.btn1Click(Sender: TObject);
61 begin
62 • Form34.Show
63 • end;
64
65 procedure TForm33.btn2Click(Sender: TObject);
66 begin
67 • Form35.Show
68 • end;
69
70 procedure TForm33.btn3Click(Sender: TObject);
71 begin
72 • Form36.Show
73 • end;
74

```

Рисунок 3 – Код комонетов Button

Рисунок 4 – Form34 «Алфавит»

Рассмотрим интерфейс Form2 (рис. 5).

Рисунок 5 – Form2

Переход к данной форме осуществляется с помощью кнопки на главной форме «Пройти тест». В форму внесены следующие компоненты:

1. Image;
2. Label;
3. RadioButton – переключатель, позволяет выбрать один элемент из нескольких.

Поскольку на данной форме проходит тестирование, при нажатии на неверный результат открывается окно формы соответствующей темы. Таким образом

пользователю предлагается пройти материал еще раз. В противном случае, осуществляется переход к следующему вопросу теста. Рассмотрим код формы (рис.6).

```
procedure TForm2.BitBtn1Click(Sender: TObject);  
begin  
Form3.Show; // открытие формы 3  
Form2.Hide; // закрытие формы 2  
end;  
  
procedure TForm2.rblClick(Sender: TObject);  
begin  
Form34.Show; // ответ правильный-переход к след.вопросу  
end;  
  
procedure TForm2.rb2Click(Sender: TObject);  
begin  
Form3.Show; // ответ не верен, открытие формы  
Form2.Hide; // закрытие формы 2  
end;
```

Рисунок 6 – Код компонента RadioButton

После прохождения тестирования пользователю откроется следующее окно (рис. 7).

Рисунок 7 – Форма «Результат»

Информацию о программе можно прочитать с помощью кнопки, которая открывает пользователю следующую форму (рис. 8).

Рисунок 8 – Форма «О программе»

После разработки программного продукта был осуществлен процесс отладки и тестирования. Результаты показали, что данная программа работает корректно. Программный продукт пользуется успехом у студентов. Также им пользуются и начинающие программисты, которые хотят обучиться чему-нибудь новому.

1. Давыдова, Н.А. Программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давыдова Н.А., Боровская Е.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 238 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6485>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Г.М. Эйдлина, Delphi. Программирование в примерах и задачах. 2018г. - 162с.
3. Создание обучающей программы. – Режим доступа: <http://saliyna.narod.ru/OOP/Practika/Lab.html> (дата обращения 6.11.2020)
4. Интерфейсы в Delphi. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5871741/page/2/> (дата обращения 6.11.2020)
5. Уроки Delphi начинающим с нуля. – Режим доступа: <http://www.delphi-manual.ru/> (дата обращения 8.11.2020).

Панченко Н.В., Батчаева Ф.Р.
Вхождение в систему электронных торгов

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-23

idsp: ljjournal-12-2020-23

Аннотация

В статье определена тема исследования, её актуальность, объект, предмет и цель исследования. Приведены рекомендации вхождения в систему государственного заказа. Перечислен список необходимых документов для регистрации на официальном сайте государственных закупок. Описаны меры наказаний за некорректные действия. В заключении приведен анализ эффективности участия в электронных торгах предприятия.

Ключевые слова: государственная закупка, электронный аукцион, электронная торговая площадка, электронная цифровая подпись, эффективность, прибыль.

Abstract

The article defines the topic of research, its relevance, object, subject and purpose of the research. Recommendations for entering the state order system are given. The list of required documents for registration on the official website of public procurement is listed. Penalties for incorrect actions are described. In conclusion, the analysis of the effectiveness of participation in electronic trading of an enterprise is given.

Keywords: government procurement, electronic auction, electronic marketplace, electronic digital signature, efficiency, profit.

В настоящее время электронные торги официально и повсеместно стали реальностью российской экономики. Стремительное развитие информационных технологий коренным образом изменило подход к предпринимательской деятельности. В данной работе рассматривается подробная инструкция, с чего начать участие в электронных торгах и претендовать на государственный заказ, а также приведен анализ эффективности участия конкретного предприятия в закупочных процедурах.

Актуальность темы заключается в том, что государственные закупки позволяют получить крупного и надежного заказчика, который точно заплатит, т.к. они составляют половину расходов бюджета страны. Они также дают возможность для предприятий малого и среднего бизнеса увеличить объем продаж и расширить географию торговли. Если у организации, которая участвует в закупке достойный товар