

DEVELOPING OF INFORMATIONAL SYSTEM FOR ACCOUNTING AND REALIZATION OF MERCHANDISE IN AGRICULTURE BY MEANS OF DELPHI

Fedotov M.Yu.¹, Elizarova E.N.² (Russian Federation)

Email: Fedotov535@scientifictext.ru

¹Fedotov Michael Yurevich - Teachers of programming;

²Elizarova Ekaterina Nikolaevna - Teachers of programming,
STATE AUTONOMOUS PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTION,
VOLGOGRAD SOCIAL & PEDAGOGICAL COLLEGE, VOLGOGRAD

Abstract: the article explores the development of a software product for the registration and sale of goods in agriculture using the DELPHI development environment, as well as the specific nature of the chosen field of activity for developing an application for accounting and sales. An analysis is made of the relevance of the use of information systems in agriculture. Also, the choice of such a development environment as DELPHI is justified and the operating principle of the software product, the main components of the form and the developed interface for working with the database for the implementation and accounting of goods in agriculture are explained.

Keywords: analysis, development, information system, agriculture, delphi, database, software product.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА И РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В СРЕДЕ DELPHI

Федотов М.Ю.¹, Елизарова Е.Н.² (Российская Федерация)

¹Федотов Михаил Юрьевич - преподаватель информатики;

²Елизарова Екатерина Николаевна - преподаватель информатики,
кафедра информационных и компьютерных технологий,
Государственное автономное образовательное профессиональное учреждение
Волгоградский социально-педагогический колледж, г. Волгоград

Аннотация: в статье исследуется разработка программного продукта для учета и реализации товара в сельском хозяйстве средствами среды разработки DELPHI, а также специфика выбранной сферы деятельности для разработки приложения для учета и реализации. Проводится анализ актуальности использования информационных систем в сельском хозяйстве. Также обосновывается выбор такой среды разработки как DELPHI и объясняется принцип работы программного продукта, основные компоненты формы и разработанного интерфейса для работы с базой данных для реализации и учета товаров в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: анализ, разработка, информационная система, сельское хозяйство, DELPHI, база данных, программный продукт.

В настоящее время сельское хозяйство все так же остается одной из важнейших экономических отраслей. К готовой продукции этой отрасли относится продукция, являющаяся результатом работы таких производственных областей сельского хозяйства, как животноводство и растениеводство. Также в товарном поле данного рынка присутствует необходимая для деятельности техника. Специфика этой сферы накладывает определенный отпечаток на удобстве ведения учета товара, ведь если одна его часть идет на продажу, то другая на непосредственное использование во время осуществления деятельности на предприятии [1, 2]. Исходя из этого, допустимо будет сделать вывод, что проблема необходимости автоматизации учета и реализации товара является весьма актуальной. Нашей целью было предложить свое свежее решение, создав информационную систему, используя среду разработки Delphi.

Использование Delphi было выбрано нами не случайно. На наш взгляд, данная среда разработки может довольно-таки успешно применяться как профессионалами, обладающими знаниями высокого уровня, так и выпускниками, имеющими базу основ программирования. Следовательно, для создания в Delphi несложных программных продуктов не обязательно понимать внутреннюю структуру Windows-приложения, получаемого после разработки в Delphi [3]. Мы проанализировали работу самой программы и пришли к выводу, что начать работу со средой можно без предварительного ознакомления. Новичку не составит особого труда создать своё первое приложение, не потребуется углубленного изучения самой структуры программы. Также, хотелось бы упомянуть одну важную деталь, Delphi предлагает достаточно широкий набор компонентов для работы с базами данных. Иерархия компонентов для работы с базами данных организовано так, что практически неважно какой базой данных пользуется приложение. На наш взгляд, такая возможность Delphi обусловила её широкое применение при разработке автоматизированных систем управления предприятиями. Возможности Delphi, на самом деле,

не ограничиваются вышеперечисленным. Как известно, это среда программирования широкого назначения, позволяющего разработать программный продукт любой сложности для любой области.

В процессе разработки информационной системы перед нами стояли следующие задачи: создание баз данных, запрашиваемых товаров сельского хозяйства; управление базами данных; определение критериев подбора товаров; усовершенствование информационной системы.

Программный продукт обладает рядом преимуществ относительно существующих аналогий. Во-первых, программа имеет простые, каждому понятные компоненты и термины, обучение взаимодействию с программой становится интуитивным и не требующим специальных знаний. Во-вторых, программа не нуждается в большом объеме средств и времени на техническую поддержку.

В условиях рыночной экономики перед учетом товаров стоят следующие задачи:

1. Обеспечение достоверной и своевременной информацией соответствующих лиц для принятия тех или иных решений.
2. Осуществление контроля за товаром, его количеством и затратами на его реализацию.
3. Контроль за использованием средств в рамках установленных задач и планов.
4. Формирование системы показателей, характеризующих результаты деятельности предприятия. Важнейшим из них являются прибыль, себестоимость и рентабельность.
5. Контроль за соблюдением законодательства о продажных ценах.

Код	Товар	Цена от	до	Производитель
14	Погрузчик быстросъемный многофункциональный ПБМ-800 (МТЗ-80, 82, 892, 1025)			
15	Экскаватор-погрузчик «Елазовец» ЭП-2626Е			
16	Погрузчик «Елазовец» ПК-10Е на базе трактора «Беларус-82.1»			
17	Полуприцеп-зерновоз с донной разгрузкой (хopper) 9386			
18	Полуприцеп для перевозки зерновых культур 9385			
19	Сочленённый автопоезд для перевозки зерновых культур 95411			
20	Комбайн кормоуборочный КСК-600			
21	Комплекс для заготовки кормов К-Г-6			
22	Комбайн «Нива-Эффект» СК-5МЭ-1			
23	Комбайн РСМ-142 «ACROS-550»			
24	Комбайн РСМ-102 «Vector-450 Track»			
25	Комбайн РСМ-181 «TORUM-750»			
26	Комбайн РСМ-181 «TORUM-750»			
27	Зерноуборочный комбайн самоходный Енисей-1200РМ-11Г			
28	Зерноуборочный комбайн самоходный Агромаш 3000-101А			

Рис. 1. Форма программного продукта

Основа для разработки программы, состоящая из определенного количества элементов, являющихся товарами сельского хозяйства и их предельно общими характеристиками. Также она предоставляет возможность осуществить определенного рода взаимодействие с базой данных со стороны пользователя.

Саму разработку программного продукта мы разделили на несколько этапов. На первом этапе мы обговорили основные тезисы и планы, которым собирались следовать при разработке. На втором этапе мы создали базу данных сельскохозяйственных товаров в программе Microsoft Access. В процессе третьего этапа была разработана сама программа в соответствии с планом. Был создан оптимальный дизайн и программный код. На последнем этапе разработки был произведен тест программы и исправление допущенных ошибок.

Программный продукт работает следующим образом. При запуске программы пользователь видит

форму (рис. 1), с которой он и будет осуществлять последующее взаимодействие. На форме расположены несколько компонентов.

В начале находятся поля для ввода (рис. 1). С их помощью устанавливаются критерии для поиска по базе данных. В первое поле пользователь может ввести код искомого элемента базы. С его помощью из базы данных будет выбран конкретный элемент, а не их совокупность, как при поиске по другим критериям. Во второе поле вводится наименование продукта. Оно может быть как конкретным, так и общим. В зависимости от этого программа найдет либо множество товаров подходящих под этот критерий, либо, если запрос задан конкретно, будет найден конкретный товар. Следующими полями ввода является система поиска в диапазоне заданной пользователем цены. Программа найдет в базе данных те товары, которые соответствуют запросу. Также немаловажным является поиск по производителю, запрос для которого осуществляется через четвертое поле ввода.

Также поиск может осуществляться по меткам. Метки - это основные общие теги, самый удобный способ организации и поиска информации. В данном случае метки отсортированы по алфавиту. Это является немаловажным пунктом при поиске. Ведь это не усложняет работу пользователя, а позволяет найти определённую информацию, не путаясь в данных.

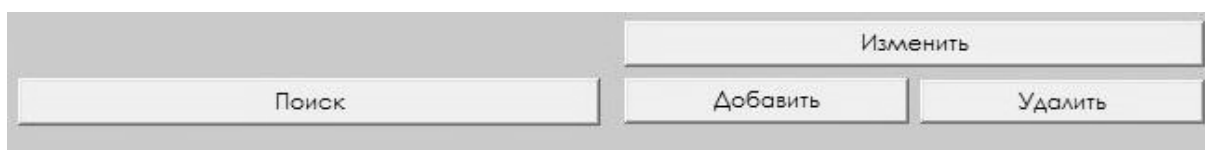


Рис. 2. Кнопки, осуществляющие работу с базой данных

Немаловажным, на наш взгляд, является то, что при взаимодействии с базой данных, необходимо воспользоваться такими кнопками как «добавить», «изменить» и «удалить». Каждая из этих кнопок несёт в себе определённую функцию. Так, кнопка «добавить» добавляет ещё одну строку таблицы, в которую могут быть занесены данные. Далее, кнопка «изменить» позволяет редактировать уже имеющийся элемент, занесённый в базу данных. Пользователь может нажать на данную кнопку, в результате чего элемент, занесённый в базу данных, становится разблокированным. «Удалить» обладает функцией, которая даёт возможность пользователю стереть определённый элемент из базы данных.

Работа над информационной базой ведется на постоянной основе. Продукт готов к использованию, так как содержит все необходимые детали и функции, позволяющие пользователям найти определенные виды сельскохозяйственных растений, животных, а также технические устройства.

Вывод:

1. Была создана база данных запрашиваемых товаров.
2. Разработан интерфейс управления базой данных.
3. Определены критерии подбора товаров.
4. Разработан программный продукт для учёта и реализации товаров в сельском хозяйстве.

Список литературы / References

1. Бантов С.А. Контрольная работа по дисциплине: «Бухгалтерский учёт» на тему: «Учёт готовой продукции в сельском хозяйстве». / Бантов С.А., 2012. Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. 24 с.
2. Бантов С.А. Курс лекций: «Особенности бухгалтерского учёта в сельскохозяйственном производстве». / Бантов С.А., 2012. Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. 27 с.
3. Информационные системы и технологии управления : учебник для вузов / под общ. ред. Г.А. Титоренко. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. 591 с.