

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ



НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

- ♦ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ♦ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
- ♦ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ♦ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
- ♦ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
- ♦ ИНФОРМАЦИОННО - УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ
- ♦ ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ
- ♦ АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выпуск № 1 (23)

Май, 2021

- **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И
ИНФОРМАЦИОННО - УПРАВЛЯЮЩИЕ
СИСТЕМЫ**
- **БАЗЫ ДАННЫХ И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**
- **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМАХ
ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**
- **ПРИКЛАДНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

ВОРОНЕЖ

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОКУПКИ ИЗДЕЛИЙ В ЮВЕЛИРНОМ МАГАЗИНЕ

Мустафин Р.Ф., Зарипова Р.С.

Казанский государственный энергетический университет

Аннотация: В статье описан процесс разработки программного обеспечения для автоматизации процесса покупки изделий с целью повышения эффективности работы ювелирного магазина. Разработке ПО предшествуют несколько этапов: изучение существующих продуктов на рынке информационных систем для магазинов, анализ деятельности предприятия, реинжиниринг бизнес-процессов, выбор стека технологий, программирование приложения, а также проверка экономической эффективности.

Ключевые слова: программное обеспечение, бизнес-процессы, эффективность, приложение, автоматизация работы магазина.

DEVELOPING SOFTWARE TO AUTOMATE THE PROCESS OF BUYING JEWELRY IN A JEWELRY STORE

Mustafin R.F., Zaripova R.S.

Kazan State Power Engineering University

Abstract: The article describes the process of software development to improve the efficiency of the jewelry store. There are several stages preceding the development of software: the study of existing products at the market of information systems for stores, the analysis of business processes, reengineering of business processes, the choice of technology stack, programming the application, as well as checking the economic efficiency.

Keywords: software, business processes, efficiency, application, store automation.

Большинство людей уже не могут обходиться в своей жизни без компьютерных технологий, которые распространились почти во все сферы деятельности. В некоторых областях компьютеризация стала неотъемлемой частью, благодаря которой повышается эффективность деятельности. Ярчайший пример – торговля. Раньше для учета и анализа товаров в магазинах были необходимы люди. Но, как известно, человеку свойственно ошибаться, и такая система показала себя не вполне эффективной, даже малейшая ошибка могла привести к серьезным финансовым потерям. Почти все компании, занимающиеся торговлей, на сегодняшний день понимают необходимость использования систем автоматизации торговли.

Разработка программного обеспечения для улучшения эффективности и автоматизации работы магазина облегчит работу магазина по продаже ювелирных изделий, повысит точность вычислений, будет фиксировать и обрабатывать данные о товарах, покупателях и сделках, что ускорит процесс доступа к необходимой информации, повысит надёжность финансовых операций, эффективность и производительность труда работников компании. В условиях развития цифровой экономики магазин должен вести работу с покупателями через удобное приложение, а также вести учет наличия товаров на складе.

Объектом данного исследования является процесс продажи клиентам ювелирных изделий. Предмет исследования – автоматизация процесса продажи клиентам ювелирных изделий из разнообразных материалов с учетом скидок для частных лиц, которые уже имели дело с данным магазином. Необходимость создания данного программного обеспечения

состоит в том, что приложение при учете бизнес – процесса позволит фиксировать и обрабатывать данные о товарах, покупателях и сделках, что ускорит процесс доступа к необходимой информации и ее модификации, повысит надежность финансовых операций, эффективность и производительность труда работников компании. В разрабатываемой информационной системе необходимо сформировать базу клиентов, товаров, вывод конечной суммы и отчетности, а также контроль остатков товаров на складе.

Деятельность компании по реализации готовой продукции организована следующим образом: магазин торгует ювелирными изделиями. Каждый из этих товаров характеризуется наименованием, типом, видом материала из которого сделано данное изделие, весом, ценой за грамм, общей ценой. В магазин обращаются покупатели, данные о которых будут храниться в базе данных. По каждой сделке составляется документ, который фиксирует дату покупки, название товара, его тип и материал, из которого он изготовлен, а также конечная сумма сделки. Данное программное обеспечение представлено в форме программного кода, которое способствует облегчению работы сотрудников при учете продаж.

При корректном вводе данных о товарах в текстовые файлы программа считывает данные и переносит их в объекты. Данные считываются построчно, это способствует удобной работе с данными и обеспечение их целостности в ходе работы программы.

Для разработки данного программного обеспечения использовался Фреймворк .NET Framework из-за его большого функционала и надежности с использованием C#. C# – это объектно-ориентированный, простой и в тоже время мощный язык программирования, который позволяет создавать многофункциональные программы.

Для обеспечения конфиденциальности информации внедряем в нее защиту от несанкционированного доступа. В данном приложении для магазина ювелирных изделий была создана функция авторизации. Пользователю предлагается ввести пароль для входа.

После оценки экономической эффективности внедрения ПО можно сделать вывод: приложение требует минимальных денежных затрат, которые окупятся. Уже через неделю использования приложения сумма экономии превысит стоимость разработки программы.

В процессе выполнения данного проекта был изучен процесс функционирования ювелирного магазина. В ходе глубокого анализа было предложено альтернативное решение – внедрение программного обеспечения для достижения более эффективных путей управления процессом сбыта продукции компании.

Все поставленные цели были успешно выполнены: было разработано программное обеспечение, которое позволяет автоматизировать учёт деятельности магазина.

Из достоинств хотелось бы выделить скорость решения проблем, которые раньше требовали в разы больше времени, точность в вычислениях, приятный для клиентов интерфейс, а также удобную базу данных заказов.

Библиографический список

1. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Проблема разработки и реализации стратегии в российских компаниях при переходе к цифровой экономике // Наука Красноярья. 2019. Т. 8. № 3-3. С. 101-105.
2. Ширмамедова З.Н., Зарипова Р.С. Организация электронного бизнеса // Наука Красноярья. 2020. Т. 9. № 3-2. С. 150-154.
3. Зарипова Р.С., Галямов Р.Р., Шарифуллина А.Ю. Организация производства в условиях цифровой экономики // Наука Красноярья. 2019. Т.8. № 1-2. С. 20-23.
4. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Особенности моделирования логистических систем / International Journal of Advanced Studies. 2019. Т.9. №4. С.27-31.

Информация об авторах

Мустафин Ранис Фанисович – студент, Казанский государственный энергетический университет (420066, Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51), e-mail: zarim@rambler.ru

Зарипова Римма Солтановна – кандидат технических наук, доцент кафедры, Казанский государственный энергетический университет (420066, Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51), e-mail: zarim@rambler.ru

Information about the authors

Ranis F. Mustafin, student, Kazan State Power Engineering University (Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia), e-mail: zarim@rambler.ru

Rimma S. Zaripova, candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department, Kazan State Power Engineering University (Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia), e-mail: zarim@rambler.ru