

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра информатики и программирования

**РАЗРАБОТКА КОНФИГУРАЦИИ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА НА
ПЛАТФОРМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ
АВТОРЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 441 группы

направления 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

факультета компьютерных наук и информационных технологий

Селекаева Рашида Ринатовича

Научный руководитель

Кандидат э.наук, доцент _____

Л.В. Кабанова

Зав. кафедрой ИиП

Кандидат ф.-м.наук, доцент _____

М.В. Огнева

Саратов 2023

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых динамичных областей современного общества является компьютеризация и информатизация, которые подвержены постоянным изменениям в плане разработки технических средств и методов разработки программного обеспечения. Все больше и больше компаний обращаются к специализированному программному обеспечению для отслеживания своей деловой активности. В мировой практике прослеживается общая тенденция, когда все больше компаний внедряют в свою деятельность различные информационные системы для комплексного управления. Одной из ключевых функций управления бизнесом является хозяйственный учет. Благодаря развитию информационных технологий появилось множество программных продуктов, автоматизирующих систематический учет и регистрацию всех производственных и финансовых операций компании, контроль наличия и движения денежных средств, а также повседневные бизнес– операции. В настоящее время множество предприятий все больше переходят от неструктурированного учета к учету на основе правил и алгоритмов, что позволяет эффективно организовать учет и контроль производственно– финансовой деятельности. Современное общество ценит знания и возможности автоматизированных систем. Каждый день на рынке появляются новые программные решения, разрабатываются различные системы для автоматизации работы крупных компаний. Среди самых популярных и надежных систем – «1С:Предприятие», разработанная фирмой «1С». Эта система постоянно совершенствуется и расширяет свои возможности. Программные продукты на базе платформы «1С:Предприятие» способны эффективно выполнять учетные задачи для любого типа компании, независимо от ее специфики

Цель бакалаврской работы разработка приложения для автоматизации деятельности учебного центра.

Поставленная цель определила **следующие задачи**:

1. Изучить предметную область.

2. Провести анализ готовых решений аналогичного характера.
3. Реализовать основные объекты конфигурации деятельности учебного центра.
4. Реализовать механизм проведения набора слушателей.
5. Реализовать механизм анализ заявок и набора.
6. Реализовать механизм управления движением слушателей.
7. Реализовать механизм печати и выдачи свидетельств

Методологические основы

Метод разработки конфигурации на «1С:Предприятие» представлен в работе М.Г. Радченко и Е.Ю. Хрустальной «1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы» [10].

Теоретическая и/или практическая значимость бакалаврской работы

Разработка конфигурации Учебного центра на платформе 1С:Предприятие позволит создать единую информационную систему, которая позволит автоматизировать основные процессы учебного центра и обеспечить своевременную и точную обработку информации.

Таким образом, разработка конфигурации Учебного центра на платформе «1С:Предприятие» является актуальной задачей, которая позволит оптимизировать процессы обучения, обеспечить своевременную и точную обработку информации и повысить эффективность работы учебных центров.

Структура и объём работы

Квалификационная работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников и шести приложений. Общий объём работы – 56 страниц, из них 43 страниц – основное содержание, включая 26 рисунков.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Теоретический раздел бакалаврской работы посвящен обзору функциональных возможностей «1С:Предприятие», технических терминов, обзору аналогичных продуктов и конфигураций.

«1С:Предприятие» – это система прикладных решений, построенная на единых принципах и единой технологической платформе. Руководитель может выбрать решение, отвечающее текущим потребностям компании и развивающееся по мере роста компании или расширения задач автоматизации.

Задачи учета и управления могут сильно различаться в зависимости от вида деятельности, отрасли, специфики продукции или услуг, размера и структуры компании и требуемого уровня автоматизации. Трудно представить, что существует единая программа, предназначенная для массового использования и удовлетворяющая потребности большинства предприятий. В этом случае, с одной стороны, руководителю необходимо решение, специально адаптированное к его компании, а с другой стороны, он знает о преимуществах использования проверенного массового продукта. Сочетание этих потребностей и предлагает «1С:Предприятие» как система решений.

Платформа «1С:Предприятие» для всех прикладных решений независимо от отраслевой специфики и компаний– разработчиков предлагает:

1. возможность использования системы от локального компьютера до десятков пользователей в локальной сети;
2. использование файлового или клиент– серверного варианта (MS SQL Server);
3. возможность использования в нескольких географически удаленных местах с периодическим обменом информацией;

4. возможность использования современных технологий (WEB, XML, интеграция с другими программными системами и различным торговым оборудованием).

Единая технологическая платформа и общая методология позволяют создавать на базе стандартных решений индивидуальные решения, отличающиеся лишь в необходимых моментах, с учетом специфики отрасли или конкретной компании.

Платформа «1С:Предприятие 8» успешно используется более чем 1 500 000 организаций различного масштаба, включая малые предприятия, предприятия среднего звена, крупные корпорации и государственные учреждения, для совершенствования управления и учета своей деятельности.

Чтобы обеспечить высокую конкурентоспособность и соответствовать растущим требованиям рынка, фирма «1С» активно развивает технологическую платформу «1С:Предприятие 8» на основе передовых технологий, инструментов и инновационных возможностей. Этот процесс осуществляется заблаговременно, чтобы обеспечить превосходство и успех системы на современном рынке.

На платформе «1С:Предприятие 8» фирма «1С» и ее партнеры разработали более 1300 различных решений, охватывающих широкий спектр уровней и потребностей. Эти решения варьируются от программ для автоматизации индивидуальных предпринимателей и небольших компаний, таких как «1С:Бизнес– стартап» и «1С:Управление нашей фирмой», до систем для управления крупными компаниями, включая "1С:ERP Управление предприятием", «1С:Управление холдингом», «1С:Документооборот» и многие другие. Кроме того, на базе платформы «1С:Предприятие 8» создано большое количество заказных решений, разработанных для конкретных клиентов.

Отраслевые и специализированные прикладные решения создаются партнерами – разработчиками и предназначены для автоматизации конкретных областей или сфер бизнеса. Фирма «1С» сертифицирует такие

решения на совместимость с платформой «1С:Предприятие». Компании, чьи программные продукты или устройства прошли сертификацию, получают право использовать логотип «Совместимо! Система программ 1С:Предприятие».

Высокая гибкость платформы «1С:Предприятие 8» позволяет эффективно использовать ее в самых разных областях:

- Автоматизация процессов на производственных, торговых, финансовых и бытовых предприятиях, а также в организациях сферы услуг и других областях деятельности.

- Оперативное управление предприятием.

- Автоматизация организационных и экономических процессов.

- Финансовый учет с различными планами счетов и гибкими измерениями, включая регламентированную отчетность.

- Множество вариантов управленческого учета и аналитической отчетности, поддержка мультивалютного учета.

- Решения для планирования, бюджетирования и финансового анализа.

- Расчет заработной платы, управление человеческими ресурсами и другие приложения.

В теоретической части изучены:

- Функциональные возможности платформы «1С:Предприятие».

- Технические концепции и термины в программном комплексе «1С:Предприятие»

А также проведен анализ:

- Предметной области

- Существующих разработок

Практический раздел бакалаврской работы посвящен реализации конфигурации, а так же ее оптимизации.

Разработанная конфигурация позволяет вести учет контрагентов, отслеживать приходы денежных средств, хранить и создавать информацию о деятельности учебного центра, составлять печатные ведомости, отслеживать работу с клиентами и составлять договоры с контрагентами. В данной конфигурации реализованы следующие механизмы:

1. Проведение набора слушателей.
2. Анализ заявок и набора.
3. Управление движением слушателей.
4. Печать и выдача свидетельств.

В ходе выполнения разработки приложения, одной из главной задач будет разработка следующего функционала:

1. Управление движением контингента слушателей.
2. Учет учебного процесса (посещаемость, успеваемость)
3. Проведение набора слушателей (планирование и учет взаимодействия с физическими лицами и контрагентами (электронная почта, телефонные звонки, смс, встречи), регистрация заявок, печать и выдача свидетельств, подготовка договоров).

На первом этапе была спроектирована информационная система и были следующие подсистемы:

- Контрагенты;
- Курсы;
- Договоры;
- Успеваемость;
- Учебные группы;
- Учебные материалы;
- Отчеты

На следующем этапе были созданы роли с различными правами доступа для использования конфигурации. Роли системы включают в себя роль администратора, который имеет полный доступ к базе данных, и роль

пользователя, который имеет доступ только к тем объектам, для которых ему предоставлены права.

Важной частью разработанной конфигурации являются отчеты. Отчеты по CRM, предназначенные для анализа клиентской базы, отслеживания истории взаимодействия с клиентами, оценки эффективности работы с клиентами. Эти отчеты помогают контролировать работу с клиентами и принимать решения по улучшению качества обслуживания.

Отчет по приходу средств, предназначенный для контроля за поступлениями денежных средств в учебный центр. Этот отчет позволяет оперативно получать информацию о поступлениях средств от клиентов, что облегчает процесс финансового планирования и контроля.

Отчет по посещениям, предназначенный для контроля за посещаемостью занятий студентами. Этот отчет помогает контролировать посещаемость студентов и выявлять проблемные группы.

Кроме того были разработаны различные формы печати для выдачи и учета данных.

В рамках разработанной конфигурации учебного центра были реализованы несколько печатных форм, которые охватывают различные аспекты учебного процесса. Одной из таких форм является печатная форма выдачи свидетельства окончания курса, которая предназначена для документа «Договор обучения» (рисунок 1). Эта форма позволяет автоматически сформировать свидетельство с необходимыми данными о студенте, курсе и прочих сведениях, что значительно упрощает процесс выдачи свидетельств.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33										
Бланк свидетельства																																				
<Настоящее свидетельство, регистрационный номер № [НомерПротокола] подтверждает что>																																				
<Контрагент>																																				
<в период с [ПериодОбученияС] по [ПериодОбученияПо]>																																				
<освоил (а) программу профессионального обучения по курсу [Курс]>																																				
<в объеме [ОбщееКоличествоЧасов] часов>																																				
За время обучения сдал (а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Наименование</th> <th style="width: 25%;">Количество часов</th> <th style="width: 25%;">Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Теоретическое обучение</td> <td><КоличествоЧасовТеори</td> <td><ОценкаТеории></td> </tr> <tr> <td>2. Практическое обучение</td> <td><КоличествоЧасовПракт</td> <td><ОценкаПрактики></td> </tr> </tbody> </table>																												Наименование	Количество часов	Оценка	1. Теоретическое обучение	<КоличествоЧасовТеори	<ОценкаТеории>	2. Практическое обучение	<КоличествоЧасовПракт	<ОценкаПрактики>
Наименование	Количество часов	Оценка																																		
1. Теоретическое обучение	<КоличествоЧасовТеори	<ОценкаТеории>																																		
2. Практическое обучение	<КоличествоЧасовПракт	<ОценкаПрактики>																																		
Подпись _____														Дата <ДатаВыдачи> _____																						

Рисунок 1 – Печатная форма «Договор обучения».

Другой важной печатной формой в конфигурации является форма посещений, применяемая в документе «Посещения». Она позволяет генерировать печатные документы о посещаемости студентов, содержащие информацию о дате, студенте, курсе, а также данные о явке и пропусках.

В рамках конфигурации также реализована печатная форма ведомости для печати информации о студентах относительно экзамена. Она предназначена для документа «Ведомость» и позволяет генерировать ведомости с данными о студентах, их успеваемости и оценках по экзаменам.

Наконец, в рамках разработанной конфигурации присутствует печатная форма направления на пересдачу в документе «Направление на пересдачу». Эта форма предоставляет возможность автоматического создания и печати направлений на пересдачу для студентов, которым требуется дополнительный экзамен или повторное прохождение тестирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках данной дипломной работы было успешно выполнено разработка приложения на платформе «1С:Предприятие», предназначенного для автоматизации деятельности учебного центра. Цель работы заключалась в создании комплексного решения, способного эффективно управлять учебным процессом, улучшать организацию работы и обеспечивать удобные условия для студентов, преподавателей и администраторов. В процессе работы достигнуты все цели и выполнены поставленные задачи.

Разработанное приложение позволяет учебному центру значительно повысить эффективность своей работы и оптимизировать процессы. Автоматизация позволяет сократить временные затраты на рутинные операции, уменьшить вероятность ошибок и обеспечить более точный контроль над учебным процессом. Кроме того, возможность генерации различных документов, включая свидетельства, отчеты и ведомости, упрощает оформление и предоставление необходимой информации студентам, преподавателям и администраторам.

Основные источники информации

1. 1С:Предприятие [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/1С:Предприятие> (Дата обращения 20.03.2023)
2. Отраслевые и специализированные решения [Электронный ресурс]. URL: <https://solutions.1c.ru/> (Дата обращения 20.03.2023)
3. Mobile 1С. Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе 1С:Предприятие 8.3. Мастер– класс. – 1С– Паблишинг, 2014
4. Конкуренты и альтернатива программам 1С [Электронный ресурс]. URL: <https://programmist1s.ru/est-li-analog-1s/> (Дата обращения 4.11.22)
5. Обзор системы 1С:Предприятие [Электронный ресурс]. URL: <https://v8.1c.ru/tekhnologii/overview/> (Дата обращения 10.11.22)
6. Термины и понятия системы 1С:Предприятие [Электронный ресурс]. URL: <http://1c-ladimir.ru/1s-predpriyatie/terminy-i-ponyatiya-sistemy-1s-predpriyatie.html/> (Дата обращения 10.03.2023)
7. Виды регистров [Электронный ресурс]. URL: <https://infostart.ru/1c/articles/237942/> Дата обращения (10.03.2023)
8. Определение формы [Электронный ресурс]. URL: <https://master1c8.ru/platforma-1s-predpriyatie-8/rukovodstvo-razrabottchika/glava1-kontsepsiya-sistem-1spredpriyatie/form-i-moduli-konfiguratsii/> (Дата обращения 10.11.22)
9. Роль документов в 1С: Предприятие [Электронный ресурс]. URL: <https://master1c8.ru/platforma-1s-predpriyatie-8/rukovodstvo-razrabottchika/glava1-kontsepsiya-sistem-1spredpriyatie/osnovne-vid-obaektov-konfiguratsii/> Дата обращения (14.03.2023)
10. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Издательство: «1С:Паблишинг», 2019