2 страницы печатного текста, шрифтом Times New Roman кеглем 12 пунктов с междустрочным интервалом 1,5.

**Слайд 1.** Здравствуйте, Уважаемая комиссия! Представляю вашему вниманию выпускную квалификационную работа на тему: «Разработка информационной системы магазина канцелярии».

**Слайд 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Цель дипломного проектирования – разработка информационной системы для магазина.

Для реализации и данной цели необходимо решить следующие задачи:

* проанализировать предметную область;
* выбрать инструменты для разработки программного продукта;
* спроектировать UML диаграммы и базу данных;
* спроектировать пользовательский интерфейс приложения;
* реализовать основные функции программного продукта;
* разработать техническую документацию на программный продукт;
* Протестировать программный продукт.

**Слайд 3. Преимущества информационной системы перед ручным способом**

Ручной способ – такой способ, при котором все операции проводятся человеком без помощи компьютера.

В данной системе операции проводятся компьютером с помощью человека.

* автоматизация действий сотрудников;
* сокращение времени;
* уменьшение ошибок;
* обеспечивает быструю обработку данных;
* хранение в надежности большого объёма данных, при этом экономя бумагу, физическое место. (В бумажном же виде занимают большее место, могут теряться, портиться)

Ручной способ неудобен. Данная информационная система нужна.

Она актуальна для любого магазина продажи канцелярии, потому что всегда в магазине нужно вести информацию о товарах, заказах, сотрудниках, клиентах, иметь возможность с легкостью заказывать определенный товар, получать о нем информацию.

**Слайд 4. Анализ рынка существующих решений**

Анализ конкурентов нужен, чтоб выявить достоинства, недостатки похожих приложений, не повторять их ошибки, не быть худшим на рынке, возможно добавить отличающиеся особенности своей системе.

Проанализировав три похожие системы, я в свое приложение добавила категории, выделение цветом товаров, которых нет в наличие и надпись об этом, в будущем в приложение можно добавить подкатегории для товаров, картинки, подборки, оператора.

**Слайд 5. ОБЗОР СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ**

Язык выбран **C#,** потому что он удобен для разработки десктопных приложений, это объектно-ориентированный язык, большим количеством синтаксического сахара, что позволяет экономить время и силы, один из самых мощных, быстро развивающихся и востребованных языков.

У него имеется удобная и бесплатная среда разработки **Visual Microsoft studio**, которая была выбрана.

Технология была выбрана WPF, так как она отвечает современным стандартам разработки, более гибкая, чем windows forms, в определенных моментах на ней удобнее, быстрее писать.

Технология ADO NET выбрана, а не ORM Entity Framework, потому что в моем приложении много обращений к БД и запросы осуществляются быстрее.

ASP.NET MVC выбрана, потому что на ней удобней писать, она облегчает управление сложными структурами путем разделения приложения на модель, представление и контроллер.

Все технологии востребованы, популярны, развивающиеся.

**Слайд 5. ОБЗОР СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ**

* Функции системы. Я перечислю лишь несколько, остальные будут рассмотрены далее подробнее с картинками регистрации нового аккаунта в системе, изменение и удаление существующих;
* просмотр, создание, удаление, изменение товаров, времени в расписании;
* назначение сотрудника на определенное время в расписании;
* показ последней даты входа сотрудника в приложение;
* возможность отметить временной промежуток в расписании как занятый;
* разграничение прав пользователей;
* возможность заказа товаров;
* просмотр заказов;
* автоматическое создание текстовых файлов с логином, паролем сотрудника, при его создании, изменении и сохранение этих файлов с названием имени сотрудника в каталоге с названием приложения, в подкатологе Логины и пароли;

**Слайд 6.** **UML-диаграмма вариантов использования**

Эти рассмотрю далее, чтоб не было скучно.

**Слайд 6.** **UML-диаграмма вариантов использования**

На диаграмме прецедентов использования изображены менеджер, продавец, клиент, администратор и их действия в системе.

Менеджер имеет возможность добавить поставщика, составить документы, добавить товар в архив или в актуальные, редактировать товары, просмотреть закупки товаров, удалить закупку, создать закупку, редактировать расписание, просмотреть расписание, авторизоваться, просмотреть сотрудников.

Клиент может просмотреть товары и добавить товар в корзину.

Продавец может просмотреть товары, расписание, закупки, авторизоваться, отметить занятые временные периоды в расписании.

Администратор имеет возможность просмотреть сотрудников, добавить сотрудника, удалить сотрудника, изменить сотрудника, добавить сотрудника в архив или в актуальные, просмотреть расписание, закупки, товары, авторизоваться.

**Слайд 7.** **диаграмма последовательности**

На диаграмме последовательности изображен процесс авторизации пользователя в системе. Пользователь инициирует взаимодействие и совершает действия с приложением и тем самым передает приложению сообщения, приложение обращается с сообщениями к БД, получает результаты и отправляет пользователю.

**Слайд 8.** **Диаграмма активности создания заказа**

На диаграмме активности изображен процесс создания заказа клиентом

**Слайд 9.** **Диаграмма активности создания** продукта

На диаграмме активности изображен процесс создания продукта сотрудником

**Слайд 10.** **СХЕМА БАЗЫ ДАННЫХ**

В качестве СХЕМы БАЗЫ ДАННЫХ выбрана ER диаграмма. На ней Основные сущности подписаны над таблицами: Сотрудник, Товар, Клиент, Поставщик, Расписание, Закупка товаров.

**Слайд 11.** **Авторизация в системе**

На слайде изображены различные варианты сценариев авторизации: пароль неверный, поля пустые, скрытие пароля, показ пароля, нажатие на кнопку регистрации. Зарегистрировать пользователя может только администратор, так сделано в целях безопасности, но кнопка с регистрацией существует для обьяснения.

**Слайд 10.** **Товары**

После успешной авторизации открывается окно товаров.

Во всех окнах приложения активная вкладка подсвечивается цветом. Если элементов содержится много, не будет сильного уменьшения производительности, так как используется механизм виртуализации, т.е. только для отображаемых элементов выделяется память. При удалении элемента будет предупредительное сообщение. Количество выводимых записей постоянно обновляется.

**Слайд 10.** **Архив, актуальное**

Есть возможность просмотра товаров в архиве и в актуальных, также возможно их добавлять в архив и в актуальное.

**Слайд 10.** **Категория**

Есть возможность выбора категории товара

**Слайд 10.** **Фильтр**

Есть возможность фильтра и сортировка товаров, работающая вместе. Во всех окнах, где есть фильтр при не нахождении данных отображается сообщение, о том что данные не найдены.

**Слайд 10.** **Добавление**

Во всем приложении при открытии некоторых диалоговых окон, задний фон затемняется и размывается, чтоб пользователь мог сконцентрироваться на активном окне.

При нажатии на кнопку добавить, отобразится диалоговое окно добавления с изображением по умолчанию, если у товара не выбрано изображение, у него будет изображение по умолчанию.

Во всем приложении при нажатии на кнопку Ок, элемент изменится, закроется автоматически окно и элемент отобразится в окне товаров.

**Слайд 10.** **Расширить**

При нажатии на кнопку расширить открывается диалоговое окно просмотра товара. При нажатии на кнопку изменить, данные становятся редактируемыми.

Либо на это окно можно попасть сразу, нажав на кнопку изменить на главном экране.

**Слайд 11.** **Закупка**

При выборе товара и нажатии на кнопку отправить в закупку, появится кнопка перейти и отображение количества товаров в закупках. При нажатии на кнопку перейти.

В приложении сделаны детали для удобства, в данном случае перейти к заказам появляется кнопка, хоть в это окно можно перейти из закупок или автоматическое закрытие окон при добавлении товара, хоть маленькая деталь и казалось бы лишенная смысла, но она часто используемая, из-за этого сокращается много времени и пользователь меньше устает, это важно.

**Слайд 11.** **Закупка**

При нажатии на кнопку перейти отобразится окно создания закупки и формирования документов, с переданными ему товарами для закупки, с подсчитанной суммой и итоговой суммой

В таблице можно изменять только количество товара, при изменении количества, автоматически пересчитается сумма. При нажатии на кнопку очистить, таблица с товарами очищается. Также можно удалять товар из таблицы.

**Слайд 11.** **Закупка**

При нажатии на кнопку сформировать документ в Word или PDF или Excel, будет формироватья документ, когда документ будет сформирован, отобразится сообщение. И можно увидеть сформированные документы в папке

**Слайд 11.** **Формирование документов**

При формировании документов на диске D создается папка с приложением, в которой создается папка Закупки, в которой создаются документы. Если на диске D невозможно записать, будет записываться на диске с, если и на нем нельзя, то папка создастся рядом с приложением. В дальнейшем в настройках можно сделать, выбрать, в какое место по умолчанию сохранять

**Слайд 11.** **Закупка**

В окне закупок в зависимости от статуса закупки код окрашивается в свой цвет. Для сокращения, вместо имени сотрудника используются его инициалы. При нажатии на кнопку создать также открывается окно создания закупок и формирования документов.

**Слайд 11.** **Закупка**

Окно пользователей. Каждая должность оформляется в свой цвет, так как данных много, они похоже, цвета помогают более удобно и быстро визуально отличить должности пользователей. У каждого пользователя отображается дата их последнего входа в приложение

**Слайд 11.** **Закупка**

У сотрудников также есть фильтр.

**Слайд 11.** **Закупка**

При нажатии на кнопку добавить отображается окно добавления сотрудника с изображением по умолчанию.

**Слайд 11.** **Закупка**

При нажатии на кнопку Ок и не заполнены некоторое поля из обязательных, отображаются сообщения. Если логин пользователя уже занято, предлагаются уникальные логины. При нажатии на кнопку Другие, логины обновляются на новые уникальные. При нажатии на один из предложенных логинов, сообщение убирается. Это Упрощенная версия генерация пароля. Изза сжатых сроков, но который все равно полезен и сокращает время. можно было сделать генерацию с имени, фамилии с разной обрезкой слов, разной последовательности, для более сложной системы генерация из любимых, часто используем слов, хобби, какой-либо открытой информации пользователя.

**Слайд 11.** **Создание сорудника**

Так как пароли находятся зашифрованном виде, их больше не восстановить в оригинальном виде, но пользователя создает администратор и пользователю нужно передать логин и пароль. При создании пользователя автоматически создается текстовой файл с логином и паролем, который можно отправить сотруднику для входа. Также создаются на D или C или РЯДОМ С ПРИЛОЖЕНИЕМ.

**Слайд 11.** **Изменение пользователя**

При выборе сотрудника и нажатии на кнопку изменить, отображается диалоговое окно с заполненными данными. Сотрудника можно изменить. При изменении данных сотрудника файл с логином и паролем также изменяется, перезаписывается. Но пока если изменено имя оно не перезаписывает файл, а создает новый.

**Слайд 11.** **Расписание**

Окно расписания на неделю со стороны пользователя с должностью продавец. **Пока что расписание находится в разработке и работает только на одну недели, без возможности выбора даты начала недели**

**Слайд 11.** **Расписание**

При нажатии на кнопку Расширить открывается окно с расписанием на день.

При нажатии на кнопку отметить занятость, отображается окно с редактированием занятости. При нажатии на кнопку Занят, временной промежуток данного сотрудника помечается как занятой и отображается сообщение

**Слайд 11.** **Каталог товаров**

Окно расписания на день со стороны пользователя с должностью администратор. При нажатии на кнопку Добавить открывается окно добавления и выбор сотрудника, доступны все, потому что не отмечено время. После написания времени, некоторых сотрудников нет в списке выбора, так как они отмечены как занятые.

**Слайд 11.** **Каталог товаров**

При нажатии на профиль, откроется окно профиля

**Слайд 11.** **Каталог товаров**

**Модуль веб- приложения, с которым взаимодействует десктопное приложение. Они связаны визуальным оформлением, у них одна и та же иконка.**

**Слайд 11.** **Каталог товаров**

При нажатии на кнопку купить, открывается страница оформления покупки

заказ и после подтверждения открывается страница с письмом благодарности

**Слайд 11.** **Каталог товаров**

Заказы клиентов можно посмотреть в окне заказов, с которыми в дальнейшем можно работать. При создании заказов клиентами, у заказов появляется статус Создано, в дальнейшем статус может меняться и заказ будет продвигаться по горизонтали вправо, либо отменяться по каким- либо причинам.

Старалась сделать понятной программу, в зависимости от ситуации, где удобнее открывать это окно

**Слайд 11. Заключение**

В результате была разработана информационная система для магазина канцелярии. Настольное приложение для сотрудников магазина, которое бы облегчило, убыстрило, сделало бы более удобную работу сотрудников и модуль веб приложения, у которого есть возможность просмотра товаров и создания заказа клиентов. Цели и Задачи были выполнены.

Я улучшила свои навыки, стала делать приложение лучше, более разумным, код более лаконичным.

Практически все что я запланировала, я сделала. Своими результатами я довольна.

«Перед началом разработки был выполнен анализ средств управления базами данных/языков программирования. Результаты представлены на слайде. Цветом/подчеркиванием выделены средства разработки, выбранные для дальнейшего использования. Была выбрана СУБД … …, потому что она обладает следующими преимуществами …… . Для написания программного кода был выбран язык … …, т.к. он по сравнению с другими языками позволяет ………» - не нужно описывать каждое проанализированное средство с точки зрения достоинств и недостатков. На слайде представляете только их список, а все остальное проговариваете словами. Слайд 7. «Основой для разработки информационной системы (указываете ваш программный продукт) являлась база данных. На данном слайде приведена схема данных разработанной базы данных. Схема состоит из …. таблиц, связанных различными типами связей ……» - не рассказывайте о каждом поле таблиц. Это никому не интересно и значительно увеличит длительность вашего доклада! Если кому-то станет интересно, то зададут дополнительный вопрос по окончании доклада. Слайд 8. «На следующем слайде приведена разработанная схема работы ИС/структура сайта/блок-схемы программных модулей. Представленная схема /структура сайта/блок-схема имеет линейную/разветвляющуюся/циклическую структуру и содержит следующие основные блоки ………, связаны они…….» - не рассказывайте о каждой стрелке и каждом блоке! Слайды 9-11. «На следующих слайдах представлен интерфейс разработанного программного продукта: формы ИС/страницы сайта» - на одном слайде старайтесь показать по 2-3 формы/страницы без всякого текстового описания (описываете 1-2 предложениями в своем докладе). Не рассказывайте слишком подробно о формах. Например, форму «Поиск» НЕ описывайте фразами типа «В поле надо ввести фамилию. После этого надо нажать на кнопку «Поиск», выполнится метод Lookup и в таблице отобразятся найденные фамилии….». Эту же форму опишите коротко и просто следующей фразой «На слайде представлена форма для поиска информации по заданным критериям». Если кому-то станет интересно, то Вам зададут дополнительный вопрос после доклада! Слайд 12. «Затем в дипломном проекте было выполнено экономическое обоснование/оценка затрат на разработку и внедрение информационной системы/сайта. На слайде представлены показатели, по которым видно, что…….. Также был разработан комплекс мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности» - не вставляйте на слайд никакие таблицы из экономической части, т.к Вы не диплом по экономической специальности защищаете. Из раздела по БЖД вообще ничего не выносите на слайд. Просто укажите фразу «Разработан комплекс мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности» (пример смотрите в шаблоне презентации) Слайд 13. «На этом все поставленные в техническом задании на дипломное проектирование задачи были выполнены, результатом является разработанная информационная система/сайт …… (четко по теме дипломного проекта). Мой доклад закончен, спасибо/благодарю за внимание!» - на слайде при этом указаны выводы, но зачитывать их не обязательно. Также внизу слайда обязательно укажите фразу «Спасибо/благодарю за внимание!»