Содержание

[ВВЕДЕНИЕ 2](#_Toc183015646)

[Задачи исследования: 2](#_Toc183015647)

[1. РАЗРАБОТКА СИСТЕМНОГО ПРОЕКТА 5](#_Toc183015648)

[1.1. Назначение разработки 5](#_Toc183015649)

[1.2. Требования к функциональным характеристикам 5](#_Toc183015650)

[Состав выполняемых функций 5](#_Toc183015651)

[1.3. Требования к надежности и безопасности 6](#_Toc183015652)

[1.4. Требования к составу и параметрам технических средств Системные требования: 6](#_Toc183015653)

[1.5. Требования к информационной и программной совместимости 6](#_Toc183015654)

[2. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА 7](#_Toc183015655)

[2.2. Проектирование модели данных 7](#_Toc183015656)

[2.3. Детальное проектирование программного обеспечения 9](#_Toc183015657)

[3. ИНТЕРФЕЙС ПРИЛОЖЕНИЯ 11](#_Toc183015658)

[4. РЕАЛИЗАЦИЯ 15](#_Toc183015659)

[4.1. Обоснование выбора средств разработки 15](#_Toc183015660)

[4.2. Описание основных программных модулей 15](#_Toc183015661)

[5. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 16](#_Toc183015662)

[5.1. Область применения 16](#_Toc183015663)

[5.2. Уровень подготовки пользователя 17](#_Toc183015664)

[5.3. Подготовка к работе 17](#_Toc183015665)

[5.4. Аварийные ситуации 18](#_Toc183015666)

[6. ТЕСТИРОВАНИЕ ОНЛАЙН УЧЁТА ЗАКАЗОВ 19](#_Toc183015667)

[6.2. Тестирование формы «Авторизации» 20](#_Toc183015668)

[6.3. Тестирование формы «Регистрация» 22](#_Toc183015669)

[7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 25](#_Toc183015670)

[СПИСОК ИСТОЧНИКОВ 26](#_Toc183015671)

# ВВЕДЕНИЕ

В современном мире, где технологии стремительно развиваются, а потребительские привычки меняются, онлайн-заказы становятся неотъемлемой частью бизнеса. С увеличением числа интернет-пользователей и ростом популярности электронной коммерции, компании сталкиваются с необходимостью адаптации своих бизнес-процессов к новым условиям. Актуальность темы проекта «Онлайн заказы» обусловлена несколькими факторами:

* Рост рынка электронной коммерции: По данным статистики, объем онлайн-продаж продолжает расти, что делает этот сегмент рынка одним из самых перспективных для бизнеса.
* Удобство для потребителей: Онлайн-заказы предоставляют клиентам возможность совершать покупки в любое время и из любого места, что значительно увеличивает уровень удовлетворенности.
* Конкуренция: в условиях высокой конкуренции компании должны использовать все доступные инструменты для привлечения и удержания клиентов, включая специализированное программное обеспечение для управления онлайн-заказами.
* Оптимизация процессов: Специализированное ПО позволяет автоматизировать множество процессов, связанных с обработкой заказов, что снижает вероятность ошибок и ускоряет выполнение заказов.
* Аналитика и прогнозирование: Использование специализированного ПО дает возможность собирать и анализировать данные о покупках, что помогает в принятии обоснованных решений.

Предметом исследования являются процессы и технологии, связанные с онлайн-заказами, а также влияние специализированного программного обеспечения на эффективность этих процессов.

## Задачи исследования:

* изучить специфику выбранной предметной области;
* создать базу данных по предметной области;
* разработать инфологическую модель базы данных;
* реализовать приложение в среде программирования Visual Studio.

Объектом исследования курсового проекта, является эффективность онлайн заказов.

Предметом исследования курсового проекта является рынок маркет плейсов.

Информационная база проекта представляет собой список данных о товарах, их характеристиках и ценах, на основе которых реализуется вывод каталога товаров в приложении. Это позволит пользователям легко находить и заказывать необходимые товары в режиме онлайн.

Практическая значимость. Все процессы, связанные с обработкой онлайн-заказов, требуют значительных временных и трудовых затрат. При этом каждая компания имеет свои уникальные подходы к организации работы с заказами, что может приводить к неэффективности и ошибкам. Поэтому предлагается повысить эффективность информационных процессов в сфере онлайн-заказов за счет внедрения специализированного программного обеспечения, которое упростит управление заказами и улучшит взаимодействие с клиентами.

Структура и объем курсового проекта. Проект состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и источников, а также приложения, разработанного в среде Visual Studio на языке C#. Приложение представляет собой платформу для онлайн-заказов, которая включает в себя каталог товаров, систему управления заказами и функционал для обработки платежей.

Разрабатываемое программное обеспечение представляет собой комплексное решение, которое включает в себя функционал для управления товарами, обработки заказов и анализа данных о продажах. Это позволит компаниям более эффективно управлять своими процессами и обеспечивать высокий уровень обслуживания клиентов.

Цель разработки заключается в создании программы для автоматизации процессов онлайн-заказов, повышения их эффективности и улучшения пользовательского опыта.

# РАЗРАБОТКА СИСТЕМНОГО ПРОЕКТА

## Назначение разработки

Основные цели

* Анализ потенциальных заказов:
  + Оценка финансовой эффективности различных товаров и услуг
  + Сравнение рентабельности и рисков, связанных с каждым товаром или услугой
* Принятие обоснованных решений:
  + Помощь в выборе наиболее перспективных товаров для размещения в онлайн-каталоге
  + Оптимизация распределения ресурсов между различными категориями товаров
* Мониторинг и управление заказами:
  + Постоянный анализ текущих показателей продаж и клиентского интереса.
  + Корректировка стратегий продвижения и ассортимента в зависимости от анализа данных.

## Требования к функциональным характеристикам

### Состав выполняемых функций

Разрабатываемое приложение должно обеспечивать:

* доступ авторизации пользователя;

Входные данные:

* логин;

Пользователи выбирают необходимые товары, после добавляя заказ в корзину. Все товары хранятся в удобном формате, что позволяет работать с ними в удобном и простом режиме.

Система должна функционировать в многопользовательском режиме и давать возможность:

* просматривать различные товары разным пользователям;
* добавлять товары в корзину;

Источник выходных данных:

* логин и пароль пользователя;

## Требования к надежности и безопасности

Система должна функционировать в многопользовательском режиме, поэтому каждый пользователь должен иметь свой пароль доступа в систему.

## Требования к составу и параметрам технических средств Системные требования:

Для работы с приложением установочный дистрибутив не требуется. Программа для учета онлайн заказов требует следующего оборудования:

Процессор: 2.5+ GHz

Оперативная память: 8+ GB RAM

Жесткий диск: 256+ GB SSD

Видеокарта: DirectX 12+

Операционная система: Windows 10 Pro/Enterprise

Монитор: Full HD+

Интернет: Стабильное соединение

Совместимость: Актуальное обновление программы

Безопасность: Современная антивирусная защита

Это обеспечит эффективную работу программы онлайн заказов и корректной обработке всех транзакций.

## Требования к информационной и программной совместимости

На устройстве должен быть установлено подключение к сети интернет. Так же устройство должно поддерживать английский язык для ввода.

# РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

* 1. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения для онлайн-заказов

Разработку программного обеспечения для системы онлайн-заказов начнем с анализа требований к будущему продукту. Мы создадим общую модель предметной области, отражающую взаимодействие пользователей с системой онлайн-заказов, и определим основные функции, которые она должна выполнять.

Спецификации должны быть понятны как заказчику, так и разработчику. Для достижения этой цели необходимо разработать формальную модель программного обеспечения. На этапе анализа и определения спецификаций можно использовать структурный подход. Мы построим функциональную диаграмму, чтобы выявить ключевые функции и составные части проектируемой системы онлайн-заказов, а также обнаружить и устранить возможные ошибки на ранних стадиях разработки.

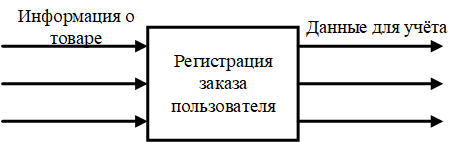
Диаграмма, представленная на рис. 1, является диаграммой верхнего уровня. На ней четко видно, какие данные поступают в систему онлайн-заказов и какие результаты мы ожидаем получить. Входными данными для системы служат сведения о товарах и клиентах, а на выходе — информация о подтвержденных заказах, включая детали доставки и оплаты.

Рисунок 1 – Функциональная диаграмма

## Проектирование модели данных

Теперь разработаем диаграмму «сущность—связь» (ER-модель данных), которая обеспечивает способ определения данных и отношений между ними. Модель данных включает сущности и связи между ними. Диаграммы «сущность—связь» в отличие от функциональных диаграмм определяют спецификации структур данных программного обеспечения. В модели данных разрабатываемого приложения главной сущностью выступает, конечно, Пользователь.

Проанализируем атрибуты этой сущности: Фамилия, Имя, Номер телефона, Электронная почта, Логин и Пароль. Атрибуты «Фамилия», «Имя», «Номер телефона», «Электронная почта», «Логин», «Пароль» являются наименованиями отдельных сущностей;

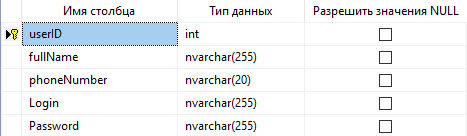
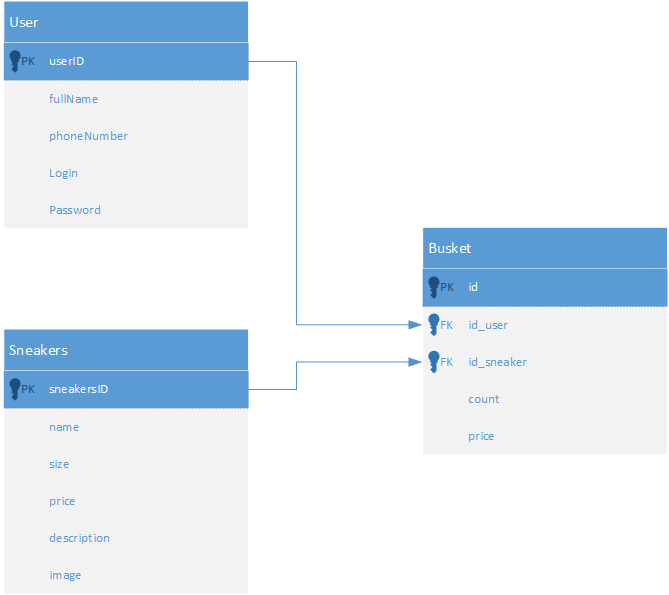
Основные отношения между сущностями показаны на рис. 3.

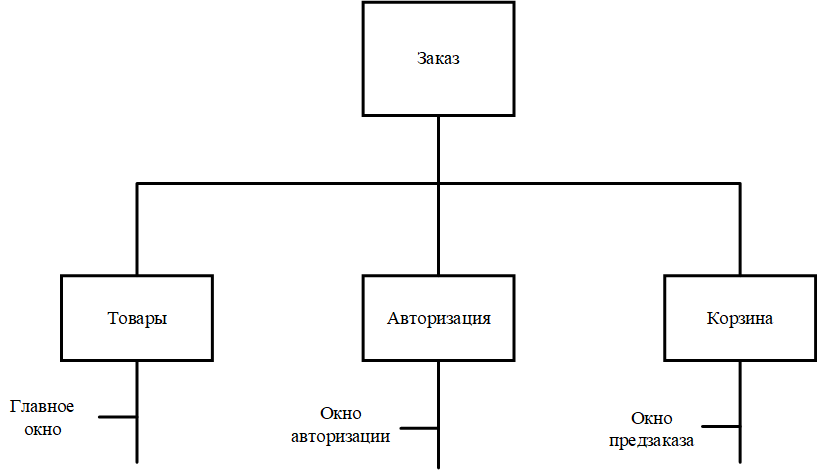
Рисунок 2. Диаграмма «сущность» пользователя.

Рисунок 3. Er-Диаграмма для описания базы данных.

## Детальное проектирование программного обеспечения

Детальное проектирование программного обеспечения включает в себя разработку структурной схемы, которая дает достаточно полное представление о проектируемом программном обеспечении. Разрабатываемую Систему учёта заказов можно декомпозировать на ряд функциональных подсистем: авторизация, главная страница, магазин, корзина.

Исходя из этого, строится структурная схема программы и на ее основании проектируется структура самой программы. Структурная схема представлена на рис. 4.

Рисунок 4 – Структурная схема программной системы «Магазин обуви»

Исходя из структурной схемы программы, можно построить абстрактную модель пользовательского интерфейса системы, отражающую последовательность появления страниц.

# ИНТЕРФЕЙС ПРИЛОЖЕНИЯ

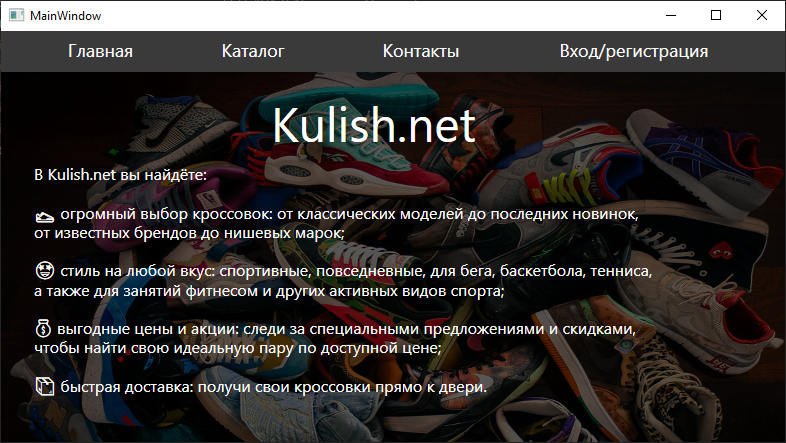


Рисунок 5 – Главное окно

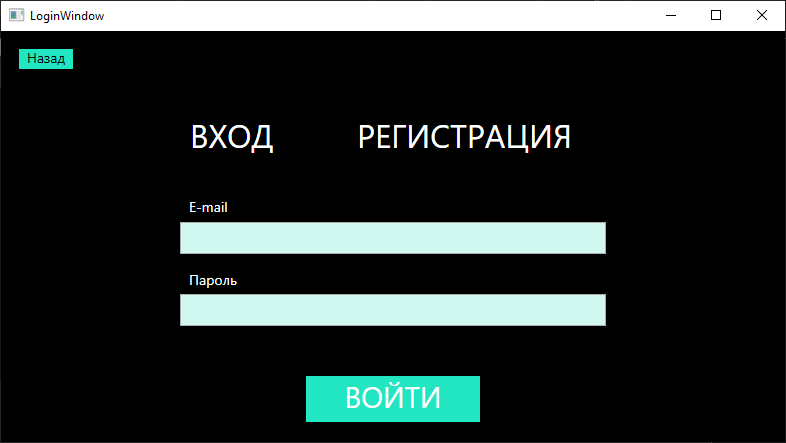
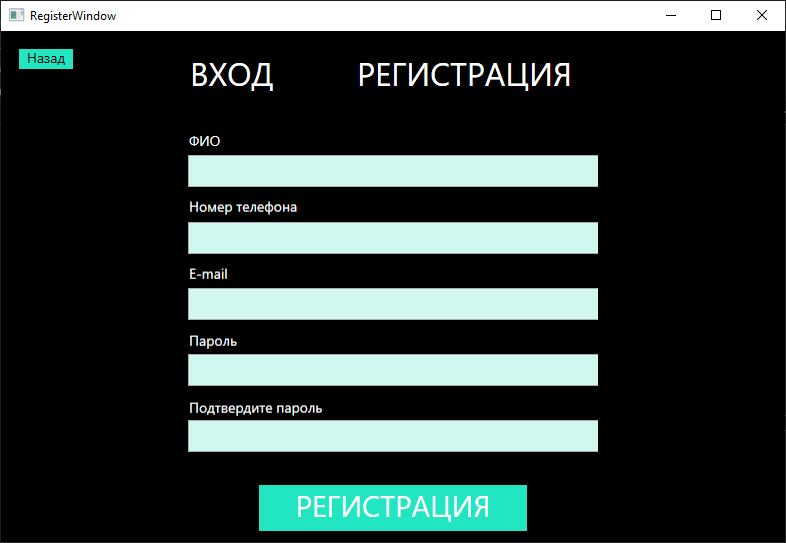


Рисунок 6 – Форма авторизации

Рисунок 7 – Форма регистрации

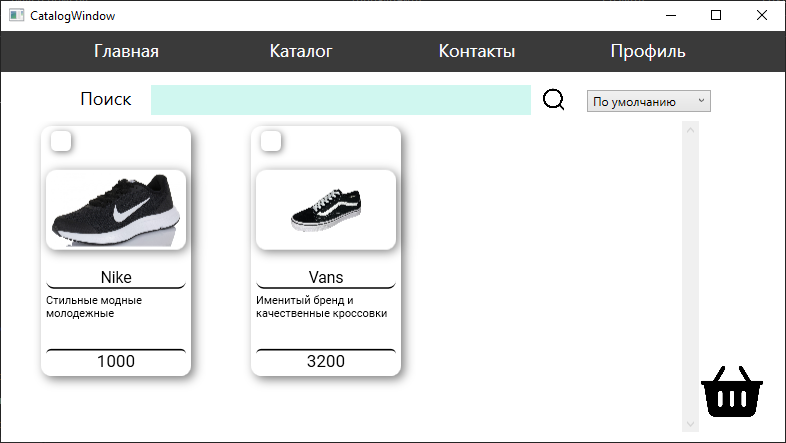
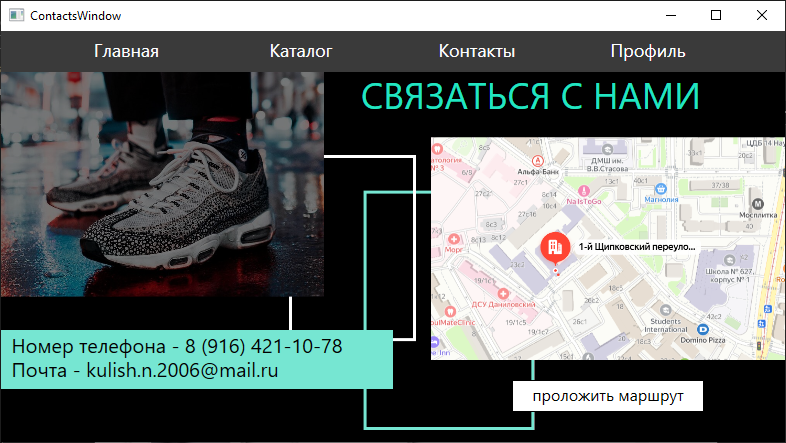
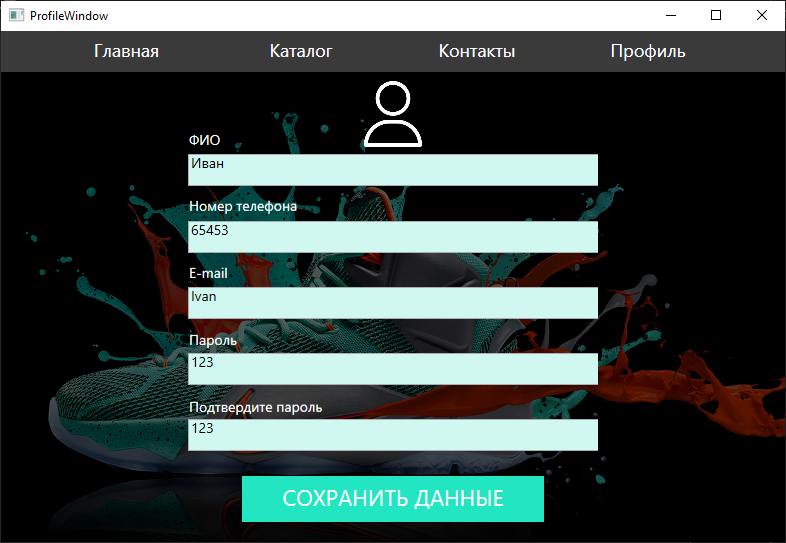
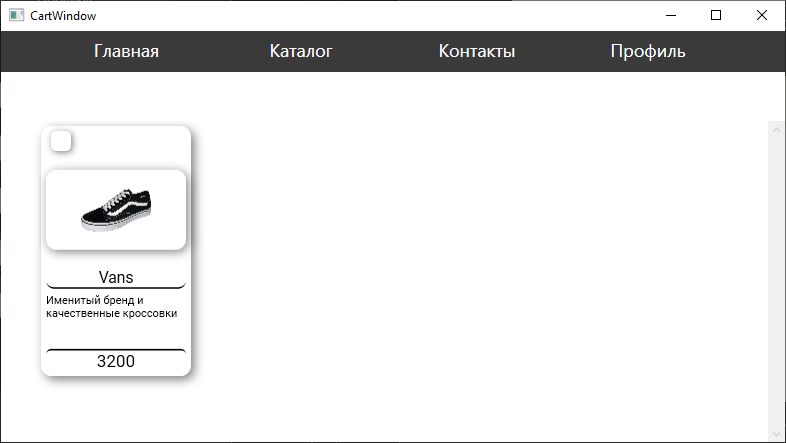


Рисунок 8 – Форма каталога

Рисунок 9 – Форма контакты

Рисунок 10 – Форма профиль

Рисунок 11 – Форма корзины

1. РЕАЛИЗАЦИЯ
   1. Обоснование выбора средств разработки

Наиболее подходящей, с точки зрения соответствия поставленной задаче, является платформа «VS Code» совместно с Microsoft SQLServer Management, массово используемая для разработки индивидуальных решений. Во-первых, эта системы предназначена для разработки программных продуктов и создания локальных и сетевых серверов для БД приложения, а обладает возможностью расширения функционала по средствам установки различных расширений, которые увеличивают возможности платформы, а также развертывать и тестировать проекты у себя на компьютере для проверки работоспособности. Во-вторых, их использование позволяет существенно упростить и ускорить разработку проекта за счёт возможности приблизить работу и настройки приложения к реальной работе. Что позволяет значительно снизить его стоимость.

* 1. Описание основных программных модулей

Для описания работы отдельных модулей программной систем. На рисунке 6 обозначено действие, заключающееся во вводе логина и пароля для авторизации. Необходимые данные вносятся в соответствующие текстовые поля. На рисунке 8 обозначено действие, заключающееся в щелчке по нужному товару и добавление его в корзину предзаказа.

1. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
   1. Область применения

Программа для управления онлайн-заказами находит широкое применение в различных сферах бизнеса и электронной коммерции. Вот основные области использования такой программы:

Управление процессом заказов

Эта программа позволяет эффективно отслеживать и обрабатывать заказы клиентов. Она помогает обеспечить своевременное выполнение заказов, что повышает уровень удовлетворенности клиентов.

Анализ покупательского поведения

Программа предоставляет инструменты для анализа предпочтений и поведения клиентов, что позволяет компаниям лучше понимать свои целевые аудитории и адаптировать свои предложения.

Оптимизация логистики

Система помогает управлять процессами доставки и складирования, что позволяет сократить время выполнения заказов и снизить затраты на логистику.

Мониторинг выполнения заказов

После оформления заказа программа может использоваться для отслеживания его статуса и выполнения. Это позволяет клиентам получать актуальную информацию о своих заказах и улучшает коммуникацию с ними.

Выбор между альтернативными предложениями

При наличии нескольких вариантов товаров или услуг программа помогает сравнивать их по различным критериям, таким как цена, качество и время доставки, что облегчает процесс принятия решения для клиентов.

Оптимизация ассортимента

Программа может быть использована для анализа продаж и выявления наиболее популярных товаров. Это позволяет компаниям оптимизировать свой ассортимент и сосредоточиться на наиболее прибыльных позициях.

Планирование маркетинговых стратегий

Долгосрочный анализ данных о заказах помогает формулировать эффективные маркетинговые стратегии и акции, направленные на привлечение новых клиентов и удержание существующих.

При использовании такой программы важно помнить, что она предоставляет инструменты для управления процессами, но не заменяет человеческий фактор и опыт специалистов в принятии окончательных решений по вопросам бизнеса и клиентского сервиса.

* 1. Уровень подготовки пользователя

Базовые навыки владения компьютером

* Пользователь должен иметь базовые знания роботы за компьютером и пользование интернетом.
* У пользователя должны быть навыки эффективного использования программного обеспечения, включая навыки работы с интерфейсом, навигацию по меню и использование различных функций программы.
  1. Подготовка к работе

Для работы с приложением установочный дистрибутив не требуется. Программа для расчета доходности инвестиционных проектов требует следующего оборудования:

Процессор: 2.5+ GHz

Оперативная память: 8+ GB RAM

Жесткий диск: 256+ GB SSD

Видеокарта: DirectX 12+

Операционная система: Windows 10 Pro/Enterprise

Монитор: Full HD+

Интернет: Стабильное соединение

Совместимость: Актуальное обновление программы

Безопасность: Современная антивирусная защита

Это обеспечит эффективную работу программы и корректную работы приложения с транзакциями пользователя.

* 1. Аварийные ситуации
* При неудачной попытке авторизации необходимо проверить правильность ввода логина и пароля, затем повторить попытку авторизации;

1. ТЕСТИРОВАНИЕ ОНЛАЙН УЧЁТА ЗАКАЗОВ
   1. Основные формы

Таблица 1 – Основной формы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название: | Основной формы | | | | |
| Функция: | Отображение списков акций и их котировок | | | | |
| Дата: | 5 ноября 2024 года | | | | |
| Действие | | | Ожидаемый результат | | Результат теста:  • пройден  • провален  • заблокирован |
| Предусловие: | | | | | |
| Авторизировать | | Основная форма открыта | |  | |
| Шаги теста: | | | | | |
| Нажать кнопку «Каталог» | | Отображение списка товаров | | * пройден | |
| Нажать кнопку «Профиль» | | Отображение списка личной информации | | * пройден | |
| Нажать кнопку «Корзина» | | Отображение списка предзаказанных товаров | | * пройден | |
| Постусловие: | | | | | |

* 1. Тестирование формы «Авторизации»

Таблицы 2 – Тестирование формы «Авторизации»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название: | Тестирование формы «Авторизация» | | | | |
| Функция: | Форма для авторизации в системе и продолжения работы | | | | |
| Дата: | 5 ноября 2024 года | | | | |
| Действие | | | Ожидаемый результат | | Результат теста:  • пройден  • провален  • заблокирован |
| Предусловие: | | | | | |
| Открыть приложение | | Форма "Авторизация" открыта и доступна | | • пройден | |
| Ввести данные в поле логин – «admin» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Ввести данные в поле пароль – «adm» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Нажать кнопку «Войти» | | Кнопка нажата.  Открыта основная форма | | • пройден | |
| Шаги теста: | | | | | |
| Открыть приложение | | Форма "Авторизация" открыта и доступна | | • пройден | |
| Ввести данные в поле логин – «Ivan» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Ввести данные в поле пароль – «123» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Нажать кнопку «Войти» | | Кнопка нажата.  Открыта основная форма | | • пройден | |
| Ввести данные в поле логин – «Petr» | | Данные успешно введены | | * пройден | |
| Ввести данные в поле пароль – «12345678» | | Данные успешно введены | | * пройден | |
| Нажать кнопку «Войти» | | Кнопка нажата.  Выведено сообщение об ошибке | | * пройден | |
| Постусловие: | | | | | |

* 1. Тестирование формы «Регистрация»

Таблица 3 – Тестирование формы «Регистрация»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название: | Тестирование формы «Регистрация» | | | | |
| Функция: | Регистрация нового пользователя | | | | |
| Дата: | 5 ноября 2024 года | | | | |
| Действие | | | Ожидаемый результат | | Результат теста:  • пройден  • провален |
| Предусловие: Пароль шифруется, из-за этого в БД будет отображен набор Символов | | | | | |
| Открыть форму «Регистрации» | | Форма регистрации открыта | |  | |
| Ввести данные в поле логин – «admin» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Ввести данные в поле пароль – «adm» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Нажать кнопку «Регистрация» | | Кнопка нажата.  Оповещение об успешной регистрации | | • пройден | |
| Шаги теста: | | | | | |
| Открыть форму «Регистрации» | | Форма регистрации открыта | |  | |
| Ввести данные в поле логин – «Ivan» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Ввести данные в поле пароль – «123» | | Данные успешно введены | | • пройден | |
| Нажать кнопку «Регистрация» | | Кнопка нажата.  Оповещение об успешной регистрации | | • пройден | |
| Нажать кнопку «Закрыть» | | Кнопка нажата. Форма регистрации закрыта | | * пройден | |

* 1. Тестирование формы «Корзина»

Таблица 4 – Тестирование формы «Корзина»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название: | Тестирование формы «Корзина» | | | | |
| Функция: | Регистрация нового пользователя | | | | |
| Дата: | 5 ноября 2024 года | | | | |
| Действие | | | Ожидаемый результат | | Результат теста:  • пройден  • провален |
| Предусловие: Пароль шифруется, из-за этого в БД будет отображен набор Символов | | | | | |
| Открыть форму «Каталог» | | Форма каталога открыта | |  | |
| Добавить товар в корзину | | Операция совершена | | • пройден | |
| Открыть форму «Корзина» | | Форма корзины открыта | | • пройден | |
| Вывести список предзаказанных товаров | | Список выведен | | • пройден | |

1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью настоящего курсового проекта являлось разработка Электронного Учебного пособия для ведения единых лекций и практических заданий по дисциплинам. Во время выполнения курсовой работы, были проанализированы все задачи, а именно:

* изучена специфика выбранной предметной области;
* создана база данных по заданной предметной области;
* разработана инфологическая модель базы данных;
* освоены возможности СУБД MS SQL Server Management при подключении и работе в приложении;
* реализовано приложение Магазина обуви.

Был получен положительный опыт по разработке интерактивного приложения, базы данных и подключении ее к приложению. Данное приложение разработано в Visual Studio. В итоге полученный сайт полностью функционирует и может выполнять свою функцию.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

* + 1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136716 (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
    2. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0903-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891187 (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: по подписке
    3. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на С# : учебное пособие / П.Б. Хорев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-713-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895650 (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
    4. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083407 (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
    5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1878635 (дата обращения: 05.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
    6. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0699-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083383 (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
    7. Федорова, Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник.для сред. профессиональное образования / Г.Н Федорова.-3-е изд. – М.: Академия, 2019. – 384 с.- ISBN 978-5-4468-8130-7.- (Топ-50: Профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
    8. Рудаков, А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.В. Рудаков. – 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия, 2018. -208 с.-ISBN 978-5-4468-7402-6.- Текст: непосредственный.
    9. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - Электрон.текстовые дан. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 400 с.- Текст: непосредственный.
    10. Зверева, В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования В.П. Зверева, А.В. Назаров.– М.: Издательский центр/ «Академия, 2018. – 256 с.-ISBN 978-5-4468-7153-7.-Текст: непосредственный.
    11. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18760-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545507 (дата обращения: 08.10.2024).
    12. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989598 (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке
    13. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс С# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — URL :https://urait.ru/bcode/542233(дата обращения: 15.05.2024).
    14. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136719 (дата обращения: 15.05.2024). – Режим доступа: по подписке
    15. Гуриков, С. Р. Введение в программирование на языке Visual C# : учебное пособие / С. Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-540-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1012397 (дата обращения: 02.03.2023). – Режим доступа: по подписке
    16. Лупин, С. А. Технологии параллельного программирования : учебное пособие / С.А. Лупин, М.А. Посыпкин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 206 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0853-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189950 (дата обращения: 02.03.2024). – Режим доступа: по подписке.
    17. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2073477 (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
    18. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149043 (дата обращения: 13.05.2024). – Режим доступа: по подписке.
    19. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Cреднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 (дата обращения: 21.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
    20. Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе MicrosoftAccess : учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-752-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912099 (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
    21. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912454 (дата обращения: 24.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
    22. Мартишин, С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, ApacheSpark и Scala : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 235 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015643-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2111334 (дата обращения: 13.05.2024).
    23. – Режим доступа: по подписке.
    24. Емельянова, Н. З. Защита информации в персональном компьютере : учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-466-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189325 (дата обращения: 20.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
    25. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А. В. Васильков, И. А. Васильков. – Москва : ФОРУМ, 2022. – 366, [1] с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-104336-3. – Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система : [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1836631
    26. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт: журналы и книги.– Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 09.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
    27. КиберЛенинка: научная электронная библиотека: сайт: журналы. – Москва, 2013 – . – URL: https://cyberleninka.ru / (дата обращения: 09.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

ЛИСТИНГ

using Kulish.net.DataBase;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Shapes;

namespace Kulish.net

{

/// <summary>

/// Логика взаимодействия для LoginWindow.xaml

/// </summary>

public partial class LoginWindow : Window

{

private DbConnectionConfig config;

private DataBaseContext context;

private RepositoryUsers users;

public LoginWindow()

{

InitializeComponent();

config = DbConnectionConfig.OpenAsFile();

context = new DataBaseContext(config.ToString());

users = new RepositoryUsers(context);

}

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new LoginWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_1(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new RegisterWindow(context);

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_2(object sender, RoutedEventArgs e)

{

try

{

DataRow user = users.GetByLoginAndPassword(Login.Text, Password.Text);

var newForm = new CatalogWindow(context, user);

newForm.Show();

this.Close();

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show(ex.Message, "Ошибка", MessageBoxButton.OK, MessageBoxImage.Error);

}

}

private void Button\_Click\_3(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new MainWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

}

}

using Kulish.net.DataBase;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Shapes;

namespace Kulish.net

{

/// <summary>

/// Логика взаимодействия для RegisterWindow.xaml

/// </summary>

public partial class RegisterWindow : Window

{

private DataBaseContext context;

private RepositoryUsers repository;

public RegisterWindow()

{

InitializeComponent();

}

public RegisterWindow(DataBaseContext context)

{

InitializeComponent();

this.context = context;

repository = new RepositoryUsers(context);

}

private void Login\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new LoginWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Register\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new RegisterWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

try

{

repository.Add(FIO.Text, PhoneNumber.Text, Login.Text, Password.Text);

var newForm = new CatalogWindow(context, repository.GetByLoginAndPassword(Login.Text, Password.Text));

newForm.Show();

this.Close();

}

catch (Exception ex)

{

MessageBox.Show(ex.Message, "Ошибка", MessageBoxButton.OK, MessageBoxImage.Error);

}

}

private void Button\_Click\_1(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new MainWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

}

}

using Kulish.net.DataBase;

using Kulish.net.UserControls;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Effects;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Shapes;

namespace Kulish.net

{

/// <summary>

/// Логика взаимодействия для CatalogWindow2.xaml

/// </summary>

public partial class CatalogWindow2 : Window

{

private DbConnectionConfig config;

private DataBaseContext context;

private RepositorySneakers repository;

public CatalogWindow2()

{

InitializeComponent();

config = DbConnectionConfig.OpenAsFile();

context = new DataBaseContext(config.ToString());

repository = new RepositorySneakers(context);

DataTable table = repository.Get();

for (int i = 0; i < table.Rows.Count; i++)

{

ProductCard card = CopyElement(Pattern);

DataRow row = table.Rows[i];

card.TextOfName = row["name"].ToString();

card.TextOfDescription = row["descryption"].ToString();

card.TextOfPrice = row["price"].ToString();

card.ProductId = Convert.ToInt32(row["sneakersID"]);

card.PathResourse = row["image"].ToString();

Cards.Children.Add(card);

}

}

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new MainWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_1(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new CatalogWindow2();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_2(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new ContactsWindow2();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_3(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new LoginWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private ProductCard CopyElement(ProductCard product)

{

ProductCard card = new ProductCard

{

Width = product.Width,

Height = product.Height,

Margin = new Thickness(product.Margin.Left, product.Margin.Top, product.Margin.Right, product.Margin.Bottom)

};

card.Effect = new DropShadowEffect

{

Color = new Color

{

A = 255,

R = 0,

G = 0,

B = 0,

},

Direction = 315,

BlurRadius = 15,

ShadowDepth = 5,

Opacity = 0.5

};

return card;

}

private void Filter\_SelectionChanged(object sender, SelectionChangedEventArgs e)

{

if (Cards == null) return;

Cards.Children.Clear();

ComboBoxItem? item = Filter.SelectedItem as ComboBoxItem;

DataTable table = repository.GetAsOrderBy(item.Tag.ToString());

for (int i = 0; i < table.Rows.Count; i++)

{

ProductCard card = CopyElement(Pattern);

DataRow row = table.Rows[i];

card.TextOfName = row["name"].ToString();

card.TextOfDescription = row["descryption"].ToString();

card.TextOfPrice = row["price"].ToString();

card.ProductId = Convert.ToInt32(row["sneakersID"]);

card.PathResourse = row["image"].ToString();

Cards.Children.Add(card);

}

}

private void SearchButton\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

if (Cards == null) return;

Cards.Children.Clear();

DataTable table = repository.GetAsSearch(SearchLine.Text);

for (int i = 0; i < table.Rows.Count; i++)

{

ProductCard card = CopyElement(Pattern);

DataRow row = table.Rows[i];

card.TextOfName = row["name"].ToString();

card.TextOfDescription = row["descryption"].ToString();

card.TextOfPrice = row["price"].ToString();

card.ProductId = Convert.ToInt32(row["sneakersID"]);

card.PathResourse = row["image"].ToString();

Cards.Children.Add(card);

}

}

}

}

using Kulish.net.DataBase;

using Kulish.net.UserControls;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Effects;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Shapes;

namespace Kulish.net

{

/// <summary>

/// Логика взаимодействия для CartWindow.xaml

/// </summary>

public partial class CartWindow : Window

{

private static int idUser;

private DataBaseContext context;

private RepositoryBaskets baskets;

private RepositorySneakers sneakers;

public CartWindow()

{

InitializeComponent();

DbConnectionConfig config = DbConnectionConfig.OpenAsFile();

context = new DataBaseContext(config.ToString());

baskets = new RepositoryBaskets(context);

sneakers = new RepositorySneakers(context);

DataTable table = baskets.GetByUserId(idUser);

foreach (DataRow i in table.Rows)

{

int id = Convert.ToInt32(i["id\_sneaker"]);

DataRow row = sneakers.GetAsId(id);

ProductCard card = CopyElement(Pattern);

card.TextOfName = row["name"].ToString();

card.TextOfDescription = row["descryption"].ToString();

card.TextOfPrice = i["price"].ToString();

card.ProductId = Convert.ToInt32(row["sneakersID"]);

card.PathResourse = row["image"].ToString();

Cards.Children.Add(card);

}

}

public CartWindow(int iduser, DataBaseContext context)

{

InitializeComponent();

idUser = iduser;

this.context = context;

baskets = new RepositoryBaskets(context);

sneakers = new RepositorySneakers(context);

DataTable table = baskets.GetByUserId(iduser);

foreach(DataRow i in table.Rows)

{

int id = Convert.ToInt32(i["id\_sneaker"]);

DataRow row = sneakers.GetAsId(id);

ProductCard card = CopyElement(Pattern);

card.TextOfName = row["name"].ToString();

card.TextOfDescription = row["descryption"].ToString();

card.TextOfPrice = i["price"].ToString();

card.ProductId = Convert.ToInt32(row["sneakersID"]);

card.PathResourse = row["image"].ToString();

Cards.Children.Add(card);

}

}

private void Button\_Click\_2(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new MainWindow2();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_1(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new CatalogWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new ContactsWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_3(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new ProfileWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private ProductCard CopyElement(ProductCard product)

{

ProductCard card = new ProductCard

{

Width = product.Width,

Height = product.Height,

Margin = new Thickness(product.Margin.Left, product.Margin.Top, product.Margin.Right, product.Margin.Bottom)

};

card.Effect = new DropShadowEffect

{

Color = new Color

{

A = 255,

R = 0,

G = 0,

B = 0,

},

Direction = 315,

BlurRadius = 15,

ShadowDepth = 5,

Opacity = 0.5

};

return card;

}

}

}

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Diagnostics;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows;

using System.Windows.Controls;

using System.Windows.Data;

using System.Windows.Documents;

using System.Windows.Input;

using System.Windows.Media;

using System.Windows.Media.Imaging;

using System.Windows.Shapes;

namespace Kulish.net

{

/// <summary>

/// Логика взаимодействия для ContactsWindow2.xaml

/// </summary>

public partial class ContactsWindow2 : Window

{

public ContactsWindow2()

{

InitializeComponent();

}

private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new MainWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_1(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new CatalogWindow2();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_2(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new ContactsWindow2();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_3(object sender, RoutedEventArgs e)

{

var newForm = new LoginWindow();

newForm.Show();

this.Close();

}

private void Button\_Click\_4(object sender, RoutedEventArgs e)

{

Process.Start(new ProcessStartInfo("https://yandex.ru/maps/213/moscow/house/1\_y\_shchipkovskiy\_pereulok\_23s1/Z04YcARhTkQFQFtvfXtzdXhrYA==/?indoorLevel=1&ll=37.631712%2C55.724484&z=16.72") { UseShellExecute = true });

}

}

}