**Введение**

Уважаемые жюри, зрители и участники конференции, мы, ученики детского технопарка Кванториум, хотим представить вам наш проект по автоматизаци существоующего бизнеса.

В ходе работы предприятия было обнаружено, что ручное выполнение определенных процессов вызывает ряд проблем, таких как ошибки в следствии человеческого фактора, а также отсутвие полноценного контроля производства создает значительные неудобства.

Автоматизация является ключевым инструментом для решения этих проблем и повышения эффективности. Целью данного проекта является разработка и внедрение автоматизированной системы, которая позволит автоматически выполнять операции, ранее требовавшие человеческого вмешательства.

В ходе изучения и анализа было выявлено, что автоматизация может принести значительные преимущества. Автоматизация позволит сократить время выполнения задач, устранить ошибки, повысить точность и эффективность процесса/системы.

Основные цели этого проекта включают:

1.Повышение эффективности и производительности такие как мониторинг производства в реальном времени.

2.Сокращение времени выполнения задач и операций.

3.Снижение человеческой ошибки и повышение точности результатов.

4.Максимальное использование ресурсов и оптимизация их распределения.

Мы также рассмотрим практические применения и потенциальные выгоды от внедрения автоматизированной системы, включая [описание потенциальных выгод и результатов].

В процессе презентации данного проекта мы предоставим вам детальный обзор проведенного исследования, рассмотрим разработанные решения и технологии автоматизации, а также обсудим потенциальные вызовы и преимущества, связанные с их внедрением.

Мы уверены, что автоматизация [название проекта] будет иметь значительное влияние на [описание области] и принесет существенные улучшения в процессах и системе.

Спасибо за внимание, и мы готовы ответить на ваши вопросы.

Обзор

В Ухтинском Кванториуме началось развитие предприятия по производству медалей. С ростом бизнеса и увеличением объемов производства, руководство предприятия столкнулось с необходимостью автоматизации процессов. Для решения этой проблемы было принято решение поручить создание проекта автоматизации группе "ПРО".

Целью нашего проекта является разработка приложения, которое объединит в себе сбор статистики, анализ данных и управление бизнесом. Мы, Винокуров Николай и Колодочка Денис, были назначены на создание этого приложения, которое будет играть важную роль в улучшении эффективности и оптимизации процессов предприятия.

Наша задача состоит в разработке универсального приложения, которое позволит собирать данные из различных источников на предприятии. Это позволит нам получить полную информацию о производственных процессах, управлении запасами, финансовых показателях и других важных аспектах бизнеса.

Создание такого приложения, объединяющего статистику, анализ данных и функции управления, будет существенным прорывом для предприятия. Оно обеспечит автоматизацию и оптимизацию ключевых бизнес-процессов, позволит получать актуальную информацию о состоянии предприятия в режиме реального времени, принимать обоснованные решения и повышать эффективность работы.

Мы уверены, что наше приложение сыграет важную роль в развитии и улучшении деятельности предприятия по производству медалей. Оно поможет в автоматизации процессов, оптимизации ресурсов и повышении эффективности работы предприятия.

Анализ

Перед тем, как приступить к разработке приложения для автоматизации и оптимизации процессов на предприятии по производству медалей, проведем анализ текущей ситуации. Это позволит нам более полно понять проблемы и ограничения, с которыми сталкивается предприятие, и определить необходимые улучшения.

На данный момент предприятие использует ручные и полуавтоматические процессы в производстве медалей. Это приводит к нескольким проблемам:

1. Низкая производительность: Ручная работа и ограниченная автоматизация процессов замедляют производственные операции. Это может привести к задержкам в выполнении заказов и увеличению времени производства.

2. Высокая вероятность ошибок: Человеческий фактор является одной из основных причин возникновения ошибок в производственных процессах. Ручные операции требуют большой точности и внимания, что может привести к ошибкам в изготовлении медалей.

3. Ограниченная отслеживаемость и анализ данных: В текущей системе отсутствует централизованная система сбора и анализа данных. Это затрудняет мониторинг производственных метрик, анализ эффективности процессов и принятие обоснованных решений на основе данных.

4. Отсутствие эффективного управления запасами: В процессе производства медалей важным аспектом является управление запасами сырья и компонентов. В текущей ситуации отсутствует система учета и управления запасами, что может привести к неэффективному использованию ресурсов и возникновению недостатков или избытков запасов.

Учитывая вышеуказанные проблемы, становится ясной необходимость в автоматизации и оптимизации процессов на предприятии. Разработка приложения, которое объединит в себе сбор статистики, анализ данных и управление бизнесом, позволит решить эти проблемы и улучшить эффективность работы предприятия.

Разработка

В нашем проекте мы предусматриваем использование датчиков для сбора данных о различных параметрах и процессах на предприятии. Эти данные будут отправляться в базу данных, где они будут храниться и доступны для анализа. Наши приложения будут осуществлять анализ этих данных и предоставлять ценную информацию для принятия решений.

Кроме того, в наших приложениях будет возможность взаимодействия с данными не только из датчиков, но и с данными, которые могут быть отправлены менеджерами через те же приложения. Это позволит менеджерам передавать информацию о состоянии производства, о заказах, о финансовых показателях и других аспектах бизнеса.

В результате, наши приложения будут играть важную роль в анализе данных из различных источников. Мы сможем получить общую картину о производственных процессах, управлении запасами, финансовых показателях и других аспектах бизнеса. Благодаря этому, наши менеджеры смогут принимать обоснованные решения, оптимизировать производственные процессы и улучшить эффективность работы предприятия.

Результат и оценка

В результате разработки и внедрения нашего проекта по автоматизации на предприятии по производству медалей мы получили следующие результаты:

1. Улучшение производительности: Автоматизация процессов позволила увеличить производительность предприятия. Ручные операции были заменены автоматизированными системами, что сократило время выполнения задач и улучшило эффективность работы.

2. Снижение вероятности ошибок: Благодаря автоматизации и использованию датчиков, мы сократили роль человеческого фактора в процессе производства. Это привело к снижению вероятности ошибок и повышению качества продукции.

3. Улучшенное управление данными: Внедрение базы данных и приложений для сбора и анализа данных позволило нам лучше управлять информацией о производстве. Мы получили возможность мониторить производственные метрики, анализировать результаты и принимать обоснованные решения на основе данных.

4. Оптимизация процессов: Анализ данных и взаимодействие с приложениями позволили нам выявить узкие места в производственных процессах и оптимизировать их. Мы смогли сократить издержки, улучшить управление запасами и повысить эффективность работы предприятия.

В целом, наш проект по автоматизации на предприятии по производству медалей был успешно реализован. Мы достигли поставленных целей, снизили затраты, повысили производительность и улучшили управление процессами. Оценка эффективности проекта показала положительные результаты, и мы уверены, что внедрение автоматизации будет способствовать дальнейшему развитию предприятия и улучшению его конкурентоспособности.

Перспетивы

Наш проект автоматизации на предприятии по производству медалей имеет большие перспективы для дальнейшего развития и расширения в следующих направлениях:

1. Внедрение в другие предприятия: Успешная реализация нашего проекта на текущем предприятии позволяет нам рассмотреть возможность расширения и внедрения нашей системы автоматизации на других предприятиях в схожей отрасли. Это позволит нам привлечь новых клиентов и расширить нашу рыночную аудиторию.

2. Расширение аудитории: Мы стремимся привлечь больше пользователей к использованию нашего приложения. Это позволит нам предоставить больше предприятий возможность автоматизировать свои процессы и улучшить эффективность своей деятельности. Мы активно работаем над продвижением нашего продукта и привлечением новых клиентов.

3. Улучшение пользовательского взаимодействия: Мы постоянно стремимся улучшить опыт пользователей при работе с нашим приложением. Это включает улучшение интерфейса, удобство навигации и функциональность. Наша цель - сделать использование приложения интуитивно понятным и простым для всех пользователей, независимо от их технического опыта.

4. Мы также рассматриваем переход на использование MAUI (Multi-platform App UI), технологии разработки мультиплатформенных приложений. Это позволит нам создавать единое приложение, которое будет работать на различных устройствах и платформах, включая мобильные устройства, настольные компьютеры и веб-браузеры. Переход на MAUI обеспечит удобство и доступность нашего приложения для широкого круга пользователей, независимо от их предпочтений в выборе устройств. Благодаря этому, мы сможем эффективно разрабатывать и поддерживать приложение, сокращая время и затраты на разработку для разных платформ, а также обеспечивая единый и удобный пользовательский интерфейс.

Все эти перспективы будут способствовать расширению нашего бизнеса, увеличению клиентской базы и улучшению взаимодействия с нашими пользователями. Мы стремимся предоставить инновационное решение для автоматизации бизнес-процессов и поддержать рост и развитие предприятий в различных отраслях.

Вопросы

1. Какие данные собирались с помощью датчиков и как они использовались для анализа и управления бизнесом?

2. Какие проблемы или ограничения возникли в процессе разработки и реализации проекта?

3. Как проект влияет на общую эффективность работы предприятия и его конкурентоспособность?

4. Какой был вклад команды "ПРО" в разработку приложения и интеграцию его с другими частями проекта?

5. Каковы были преимущества использования базы данных в рамках проекта и какие данные хранились в базе?

6. Какие меры предпринимались для обеспечения гарантии конфиденциальности и защиты данных, передаваемых через приложение?

7. Почему в начале разработки проекта не было принято решение о разработке с использованием технологии MAUI (Multi-platform App UI)?

Ответы

1. С помощью датчиков отслеживалась работа станков, а также состояние склада. Данные информации позволила нам анализировать эффективность и загруженность предприятия.

2. Отсутствие готовых инструментов Unity, создание полноценного сервера

3.

a. Повышение производительности: Автоматизация процессов с использованием приложения позволяет сократить временные задержки, оптимизировать рабочие потоки и устранить неэффективные операции. Это приводит к повышению общей производительности предприятия, поскольку задачи выполняются более быстро, точно и без ошибок.

b. Улучшение качества продукции: Анализ данных, собранных с датчиков, позволяет выявлять возможные несоответствия и дефекты в производственных процессах. Это позволяет принимать меры по устранению проблем и повышению качества выпускаемой продукции. Более высокое качество продукции способствует укреплению репутации предприятия и его конкурентоспособности на рынке.

c. Оптимизация ресурсов: Собранные данные о потреблении энергии и других ресурсов позволяют предприятию оптимизировать их использование. Это позволяет снизить затраты на энергию, сырье и другие ресурсы, что в свою очередь улучшает финансовую эффективность предприятия и делает его более конкурентоспособным.

d. Лучшее управление ресурсами и процессами: Приложение, объединяющее данные с датчиков и позволяющее менеджерам взаимодействовать с этими данными, обеспечивает более эффективное управление ресурсами и процессами на предприятии. Менеджеры получают доступ к реальным временным данным, могут анализировать их, принимать обоснованные решения и применять управленческие меры для улучшения результатов и достижения целей предприятия.

4. Благодаря команде, мы могли быть в курсе дел и сразу получали обратную связь по разным вопросам.

5. Использование базы данных позволяет структурированно хранить информацию и удобно ее использовать.

6.

a. Аутентификация и авторизация: Приложение использует механизмы аутентификации и авторизации для обеспечения только полномочным пользователям доступа к данным. Это помогает предотвратить несанкционированный доступ и сохранить конфиденциальность данных.

b. Физическая и логическая защита сервера: Сервер, содержащий базу данных с информацией, подвергается соответствующим мерам физической и логической защиты. Это включает установку физических барьеров, ограничение доступа к серверу и регулярное обновление систем безопасности.

c. Регулярное обновление и мониторинг: Приложение и сервер систематически обновляются и мониторятся, чтобы устранять возможные уязвимости и обеспечивать безопасность данных. Регулярные апдейты позволяют использовать последние технологии и защитные меры.

d. Обучение сотрудников: Все сотрудники, имеющие доступ к данным, проходят обучение по вопросам конфиденциальности и защите данных. Это помогает повысить осведомленность о правилах и процедурах безопасности и предотвратить возможные угрозы.

7.

a. Ограниченная осведомленность о технологии: На момент начала разработки проекта, команда не была полностью ознакомлена с возможностями и преимуществами технологии MAUI. Они могли быть не в курсе ее существования или не иметь достаточной информации о том, как она может быть применена в рамках проекта.

b. Недостаток времени и ресурсов: Разработка проекта уже была запущена на другой платформе или с использованием других технологий, и переключение на MAUI требовало бы дополнительных временных и ресурсных затрат. Возможно, в то время у команды не было достаточных ресурсов для освоения и применения новой технологии.