**Exercise 02 – Seminar(Семинар)**

**Проект:** BSA03\_HowToRequirements

**Задача: Задача 2.** Доставка заказов (Delivery of orders)

В локдаун многие продуктовые магазины и предприятия питания резко увеличили объемы онлайн-продаж, и потому возросла потребность в быстрой доставке мелких партий товаров индивидуальным клиентам.

Компания студентов собрались и решила создать стартап службы доставки.

Идея состоит в том, чтобы оперативно получать информацию о заказах, месте и сроке комплектации, месте доставки, желаемых сроках доставки и раздавать инфо курьерам, которые будут получать заказ в месте комплектации и доставлять в место доставки. Решили развернуть онлайн-систему, куда стекаются заказы и откуда курьеры оперативно разбирают заказы для выполнения. На первом этапе решили собирать заказы от магазинов и предприятий питания любым доступным способом и вводить в систему в едином формате силами оператора, но разработать мобильное приложение для курьеров.

Курьер должен иметь возможность просматривать информацию о заказах, выбирать заказ из свободных, бронировать его, забирать в точке выдачи и доставлять клиенту. Результат своих действий курьер должен оперативно отражать в системе через мобильное приложение. Также в системе должен работать диспетчер, который контролирует курьеров и при необходимости переназначает заказы. Информация о поступивших заказах должна направляться в бухгалтерию (в другую ИТ-систему) для расчета с поставщиками заказов за доставку. Также в бухгалтерию должна направляться информация о доставке заказа, где будет производиться расчет оплаты курьеров. Начисленная оплата должна передаваться в систему и отражаться в личном кабинете курьера. И еще запланировано рабочее место администратора, регистрирующего курьеров и назначающего всем права доступа.

**Ведущий:** cronusna

**Делопроизводитель:** quintelo, kiliaxel

**Бизнес-требования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Роль | Бизнес-требования |
| 1. | Инвестор | Регулярное предоставление финансовой отчетности (например, P&L).  Подробная экономика, показывающая прибыльность на каждом этапе.  Показатели, подтверждающие возможность быстрого роста в новых регионах или нишах.  Соответствие всем нормативным актам и минимизация риска остановки бизнеса.  Четкая стратегия возврата инвестиций (продажа бизнеса, IPO, доля от прибыли). |
| 2. | Разработчики системы | Выбор масштабируемой и устойчивой архитектуры.  Регулярное проведение кода-ревью и написание тестов.  Устойчивость к пиковым нагрузкам (Оптимизация производительности системы для работы при высоких нагрузках) |
| 3. | Курьер | Повышение КПД отдельно взятого курьера за счет быстроты обработки заказов. |
| 4. | Оператор | Увеличение «пропускной способности» оператора (увеличение обрабатываемых заказов за единицу времени). |
| 5. | Диспетчер | Увеличение количества выполняемых заказов вследствие оптимизации и сортировки заказов. |
| 6. | Администратор | Наличие возможности контролировать работу и протекающие процессы внутри системы. |
| 7. | Бухгалтер | Интеграция с бухгалтерскими системами (например, 1С).  Автоматическая проверка корректности данных перед отправкой.  Уведомления о найденных ошибках или задержках.  Минимизация потери данных.  Формирование различных «ролей» в системе. |
| 8. | Поставщик | Реализация автоматических отчетов по доставкам.  Уведомления о статусе заказов в реальном времени.  Контроль регламентированного уровня обслуживания для минимизации задержек. |
| 9. | Индивидуальный клиент | Карта с отображением курьера в реальном времени.  Возможность связи с курьером через мессенджеры.  Контроль регламентированного уровня обслуживания.  Автоматизированный процесс возврата товаров. |
| 10. | B2B клиент | API для интеграции.  Автоматическая отправка уведомлений.  Прозрачные отчеты для мониторинга доставок.  Контроль регламентированного уровня обслуживания. |

**Роли и их проблемы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Роль | Проблемы (as is) |
| 1. | Муниципальные органы | Задержки в выдаче лицензий, разрешений и согласований. Сложности с пониманием процедур  и требований.  Частые изменения в законодательстве.  Противоречия между региональными  и федеральными нормативами.  Несоответствие стандартам может привести к штрафам или приостановке работы.  Высокая частота проверок, особенно для новых бизнесов.  Ограничения на движение  в определённых зонах (исторических, пешеходных). Отсутствие доступных парковочных мест для доставки.  Нехватка субсидий, грантов или налоговых льгот для логистических компаний. |
| 2. | Страховая компания | Неясные условия страхования, множество вариантов с разными покрытиями.  Трудности в понимании, какие риски действительно покрываются.  Завышенные тарифы из-за специфики логистического бизнеса.  Ограниченные возможности для индивидуальных условий.  Долгие согласования условий и проверка документов.  Задержки в оформлении страховых выплат при наступлении страхового случая.  Неполное выполнение условий договора или наличие исключений в полисе.  Проблемы с документами, подтверждающими страховой случай.  Отсутствие страхования здоровья и травм для работников, что может вызывать недовольство в команде. |
| 3. | Инвестор | Несвоевременное предоставление отчетов о проделанной работе.  Плохой контроль дедлайнов.  Высокие ожидания инвесторов. |
| 4. | Разработчики системы | Короткие дедлайны,  Отсутствие понятной документации.  Сложность распределения задач.  Отсутствие квалифицированных сотрудников.  Отсутствие понятной архитектуры. |
| 5. | Курьер | Непонятный расчет оплаты.  Ошибки в данных о заказах.  Уменьшение времени на доставку в связи с долгой обработкой и уточнением информации о заказе. |
| 6. | Оператор | Необходимость передачи большого количества информации по сотовой связи (вследствие чего возникновение большого количества ошибок).  Невозможность оперативно проверить наличие товара  у поставщика.  Физическая невозможность обработки интенсивного потока заказов в час пик. |
| 7. | Диспетчер | Отсутствие саккумулированных данных о текущем состоянии всех заказов и курьеров.  Невозможность планирования «оптимальной доставки» (при наличии двух заказов в одном районе доставки). |
| 8. | Администратор | Отсутствие средств автоматизации.  Необходимость ведения документации вручную. |
| 9. | Бухгалтер | Ошибки в данных.  Сложность учета из-за несовершенства системы.  Задержки или некорректные данные, влияющие на отчетность. |
| 10. | Поставщик | Потеря заказов из-за ошибок в системе.  Недовольство клиентов из-за сбоев доставки, задержки с отчетами  о доставке. |
| 11. | Индивидуальный клиент | Непредвиденные задержки доставки.  Ошибки в адресах или данных заказа.  Ошибки при выборе времени доставки.  Низкое качество обслуживания в пиковые периоды. |
| 12. | B2B клиент | Сложность интеграции с внутренними системами.  Репутационные риски из-за сбоев в доставке.  Частые задержки уведомлений о доставке.  Затруднения с поддержкой в случае сбоев. |

**Потребности и возможные действия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Роль | Потребности | Действия (to be) |
| 1. | Муниципальные органы | **Автоматизированное отслеживание законодательных изменений.**  **Инструменты контроля соблюдения нормативных требований.**  **Безопасность данных.** | Внедрить систему подписки и уведомлений о новых нормативных актах.  Разработать чек-листы для проверки соответствия законодательным и регламентирующим требованиям.  Обеспечить систему шифрования для персональных данных и их безопасного хранения. |
| 2. | Страховая компания | **Инструменты для расчета страховки.**  **Мотивация для клиентов.**  **Страхование курьеров.** | Интегрировать онлайн-калькулятор для расчета страховок.  Предоставить скидки и другие выгоды для клиентов, соблюдающих нормы безопасности.  Включить опции страхования жизни и здоровья для курьеров в сервис. |
| 3. | Инвестор | **Финансовая прозрачность.**  **Мониторинг успеха.**  **Прозрачность отчетности.** | Разработать и интегрировать финансовые отчеты и KPI для оценки успеха.  Создать платформу для ежемесячных отчетов и визуализаций финансовых данных через дашборды. |
| 4. | Разработчики системы | **Четкость в требованиях.**  **Масштабируемость.**  **Интеграция с другими сервисами.** | Создать технические задания для всех этапов разработки и внедрения системы.  Спроектировать систему с масштабируемой архитектурой.  Разработать API для интеграции с другими сервисами и системами. |
| 5. | Курьер | **Информация о заказах.**  **Рейтинг курьера.**  **Отслеживание заработка.**  **Связь с диспетчером и клиентом.**  **Автоматическое увеличение ставки.** | Внедрить структурированное отображение информации о заказах в мобильном приложении.  Реализовать отображение рейтинга курьера на главном экране приложения.  Внедрить функцию для отслеживания заработка и истории заказов.  Обеспечить функцию связи с диспетчером и клиентом в режиме реального времени |
| 6. | Оператор | **Формирование заказов.**  **Корректировка и отмена заказов.**  **Связь с курьером.** | Интегрировать шаблоны для ввода информации о заказах с проверкой на валидность.  Включить систему уведомлений для изменений в заказах.  Разработать интерфейс для быстрого контакта с курьером или диспетчером. |
| 7. | Диспетчер | **Карточка курьера.**  **Оповещения о задержках.**  **Переназначение заказов.**  **Прослушивание и чтение коммуникаций.** | Создать карточки с полной информацией о курьере (местоположение, статус, рейтинг).  Реализовать систему уведомлений о задержках.  Внедрить функции для переназначения заказов и контроля за коммуникациями между курьером и клиентом. |
| 8. | Администратор | **Контроль за сотрудниками.**  **Управление правами доступа.**  **Общий доступ к информации.** | Интегрировать систему мониторинга чатов и звонков.  Создать интерфейс для управления правами доступа сотрудников.  Разработать панель управления для мониторинга всех активностей и уведомлений. |
| 9. | Бухгалтер | **Экспорт данных.**  **Мониторинг ошибок.**  **Автоматическое формирование отчетов.**  **Резервное копирование данных.** | Интегрировать систему экспорта данных в популярные форматы.  Внедрить панели мониторинга для поиска и исправления ошибок в данных.  Автоматизировать процесс создания квартальных отчетов и резервного копирования данных. |
| 10. | Поставщик | **API для отслеживания статуса.**  **Детализированные отчеты.**  **Обратная связь.** | Разработать API для проверки статуса доставки.  Реализовать систему отчетности с возможностью фильтрации по заказам.  Внедрить функционал для предоставления обратной связи. |
| 11. | Индивидуальный клиент | **Отслеживание доставки.**  **Связь с курьером.**  **Проверка товара при доставке.**  **Прогнозирование времени доставки.** | Разработать приложение с функционалом отслеживания доставки.  Интегрировать кнопку связи с курьером и чат.  Внедрить функционал для проверки товара при получении и прогнозирования времени доставки. |
| 12. | B2B клиент | **Интеграция с ERP**.  **Панель управления**.  **Отчеты о доставках**. | Разработать настройку интеграции с ERP-системами.  Создать панель для управления заказами с уведомлениями.  Внедрить возможность фильтрации отчетов по различным параметрам доставки. |

**Решение проблем**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Роль | Функции |
| 1. | Муниципальные органы | Подписка на уведомления о новых законах и требованиях в области логистики.  Чек-листы соответствия нормам для разных типов проверок.  Встроенные инструменты для шифрования и хранения персональных данных. |
| 2. | Страховая компания | Онлайн-калькулятор для подбора страховых программ с учётом специфики бизнеса.  Скидки за снижение рисков (например, регулярное обслуживание транспорта, обучение сотрудников).  Программы страхования жизни и здоровья для курьеров, включая покрытия несчастных случаев. |
| 3. | Инвестор | Разработка подробного инвестиционного меморандума, включающего юнит-экономику, финансовую модель и стратегию роста.  Установление реалистичных KPI для первых 6–12 месяцев.  Установление прозрачной системы отчетности (ежемесячные отчеты, доступ к дашбордам). |
| 4. | Разработчики системы | Написание четких технических заданий.  Разработка масштабируемой архитектуры.  Автоматизация процессов разработки.  Разработка API и адаптеров для взаимодействия с другими сервисами. |
| 5. | Курьер | Наличие структурированной (типизированной) информации о заказах (маршруты следования, характеристики груза, информация о получателе, комментарий заказчика) и возможность доступа к ней до принятия решения на «принятие» этого заказа в работу.  Постоянно видимый на главном экране приложения рейтинг курьера.  Наличие в приложении возможности самостоятельно отслеживать количество выполненных заказов и рассчитывать заработанную сумму (с возможностью проводить расчеты с произвольными значениями).  Наличие постоянной связи с диспетчером для оперативного решения возникающих проблем, а также с клиентом для уточнения деталей о доставке «на адресе».  Автоматическое увеличение ставки (оплаты) при качественном выполнении работы и при ухудшении погодных условий.  Временное ограничение на проверку клиентом полученного заказа. |
| 6. | Оператор | Наличие шаблона заказа с полями для обязательного заполнения и проверки на валидность введенных данных.  Возможность отмены заказа по просьбе заказчика или по любой другой причине (с обязательным указанием этой причины).  Возможность корректировки информации о заказе или самого заказа во время его выполнения с обязательным уведомлением об этом курьера, выполняющего этот заказ.  Возможность оперативной связи с курьером.  Возможность связаться с курьером или диспетчером при возникновении нештатной ситуации. |
| 7. | Диспетчер | Наличие «карточки» каждого курьера с полной информацией о нем (статус – свободен/выполняет заказ/отдых, его местоположение, количество выполненных заказов, рейтинг...).  Автоматическое оповещение в случае задержки доставки по какой-либо причине.  Возможность переназначения заказа другому курьеру.  Постоянная связь с курьером (чат + сотовая связь), клиентом (чат + сотовая связь) и возможность прочтения чата и прослушивания звонков между курьером и заказчиком.  При отмене заказа должна быть возможность перенаправить его оператору.  Возможность для клиента оформить возврат при получении и осмотре товара. |
| 8. | Администратор | Возможность прослушивания диалогов и прочтения содержания чатов между сотрудниками и клиентами.  База данных всех сотрудников организации (ФИО, паспортные данные, прописка, контактный телефон, электронная почта) и клиентов (физ. и юр. лиц).  Возможность наделения сотрудников разными правами на использование приложения.  Администратор должен иметь доступ ко всей информации и получать все уведомления (получаемые оператором, диспетчером, курьером) с возможностью их фильтрации и сортировки. |
| 9. | Бухгалтер | Экспорт данных в форматах CSV/JSON/XML.  Панель мониторинга для поиска ошибок.  Лог изменений данных для быстрого восстановления корректности.  Автоматическое формирование квартальных отчетов.  Настройка прав доступа, позволяющая ограничивать видимость отдельных данных.  Механизм автоматического резервного копирования данных. |
| 10. | Поставщик | API для проверки статуса доставки.  Отчеты с детализацией по каждому заказу.  Обратная связь через встроенную систему.  Возможность формирования рейтинга для курьеров на основе обратной связи. |
| 11. | Индивидуальный клиент | Приложение с отслеживанием на карте.  Кнопка связи с курьером (звонок, чат).  Модуль проверки товара при доставке.  Прогнозирование времени доставки при формировании заказа.  Опция «Оставить отзыв» после каждого заказа.  Пуш-уведомления с напоминанием о доставке или изменениями.  Час с поддержкой. |
| 12. | B2B клиент | Настраиваемая интеграция с внутренними ERP-системами.  Панель для управления заказами и уведомлениями.  Отчеты о доставках с фильтрацией по срокам и статусам.  Интеграция с маркетинговыми модулями. |

**Границы системы в виде функций, выполняемых ролями**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Роль | Границы системы |
| 1. | Муниципальные органы | **Уведомления о изменениях в законодательстве и требованиях.**  **Автоматизация проверки соответствия требованиям.**  **Механизм запросов на лицензирование и разрешения.**  **Интерфейс для мониторинга разрешений и штрафов.**  **Автоматизация парковки и маршрутов.** |
| 2. | Страховая компания | **Онлайн-калькулятор страхования.**  **Подтверждение страхового случая.**  **Гибкость условий и тарифов.**  **Процесс согласования и выплаты.**  **Страхование здоровья и несчастных случаев для курьеров.** |
| 3. | Инвестор | **Панель мониторинга и отчетности.**  **Автоматическое уведомление о несоответствиях и задержках.**  **Доступ к финансовым данным.**  **Управление рисками.** |
| 4. | Разработчики системы | **Четкие технические задания и документация.**  **Автоматизированный процесс тестирования.**  **Управление задачами и распределение работы.**  **Масштабируемая архитектура.**  **API для интеграций.** |
| 5. | Курьер | **Автоматический расчет оплаты.**  **Доступ к информации о заказах.**  **Отслеживание выполненных заказов и заработка.**  **Оптимизация маршрутов и времени доставки.**  **Связь с диспетчером.**  **Уведомления о повышении ставки.** |
| 6. | Оператор | **Шаблоны заказов и проверка данных.**  **Корректировка информации в процессе выполнения.**  **Интерфейс связи с курьером.**  **Обработка ошибок и корректировок.** |
| 7. | Диспетчер | **Мониторинг статуса курьеров и заказов.**  **Планирование оптимальных маршрутов.**  **Автоматическое переназначение заказов.**  **Связь с курьером и клиентом.**  **Прослушивание звонков и чатов.** |
| 8. | Администратор | **Управление правами доступа.**  **Мониторинг активности сотрудников.**  **Автоматизация документооборота.**  **Контроль всех действий.** |
| 9. | Бухгалтер | **Автоматическое формирование отчетности.**  **Контроль данных.**  **Резервное копирование.**  **Управление налогами и льготами.** |
| 10. | Поставщик | **Отслеживание статуса доставки.**  **Уведомления и отчеты.**  **Обратная связь с курьерами и клиентами.** |
| 11. | Индивидуальный клиент | **Отслеживание доставки.**  **Связь с курьером.**  **Проверка товара при доставке.**  **Оценка качества обслуживания.** |
| 12. | B2B клиент | **Интеграция с ERP-системами.**  **Управление заказами.**  **Аналитика и отчеты.** |