В условиях стремительного развития цифровых технологий и роста потребительских ожиданий особую актуальность приобретает автоматизация бизнес-процессов в сфере доставки еды. Электронные сервисы, такие как Delivery Club, позволяют пользователям оперативно заказывать блюда из ресторанов, получая их в кратчайшие сроки. Однако за кажущейся простотой пользовательского интерфейса скрываются сложные механизмы взаимодействия между клиентами, ресторанами, курьерами и информационной системой.

Для обеспечения эффективного управления процессами доставки необходима современная информационная система, способная координировать и автоматизировать ключевые этапы: от формирования заказа до его получения клиентом. Такая система должна учитывать множество факторов: геолокацию участников, время приготовления и доставки, способы оплаты, взаимодействие с пользователем, хранение и анализ данных.

Разработка информационной системы в данной предметной области позволит оптимизировать логистику, повысить скорость и точность доставки, а также улучшить пользовательский опыт. Это особенно важно для компаний, работающих в условиях высокой конкуренции и требующих стабильной и масштабируемой IT-инфраструктуры.

Целью данной работы является анализ предметной области сервиса доставки еды и проектирование информационной системы, обеспечивающей поддержку и автоматизацию всех ключевых бизнес-процессов, связанных с оформлением и выполнением заказов.

Для достижения поставленной цели необходимо:

1. Изучить и описать структуру и процессы работы Delivery Club;
2. Провести анализ информационных потоков и участников системы;
3. Выявить основные сущности и связи между ними;
4. Разработать модель данных и логическую структуру информационной системы;
5. Предложить архитектуру программного обеспечения для реализации выявленных требований.

Объектом исследования является система доставки еды Delivery Club.

Предметом исследования является процесс автоматизации оформления, обработки и доставки заказов с использованием информационной системы.

Описание предметной области

Delivery Club — это сервис онлайн-доставки еды, объединяющий клиентов, рестораны и курьеров на одной цифровой платформе. Основной задачей системы является обеспечение быстрого и удобного способа заказа готовой еды с доставкой на дом или в офис.

Процесс работы включает в себя следующие основные этапы:

Регистрация клиента — пользователь создает личный кабинет, указывает адреса доставки, предпочтения и способы оплаты.

Выбор ресторана или магазина и формирование заказа — клиент просматривает доступные заведения, выбирает блюда и добавляет их в корзину.

Передача заказа в ресторан/магазин — после подтверждения, заказ поступает в ресторан, где начинается его приготовление.

Назначение курьера — система автоматически подбирает ближайшего свободного курьера, который получает маршрут доставки.

Процесс доставки — курьер забирает готовый заказ и доставляет его по указанному адресу.

Завершение заказа — клиент получает заказ, подтверждает получение, система списывает оплату и выставляет рейтинг курьеру и ресторану.

Каждый этап требует обмена информацией между участниками, хранения данных о заказах, клиентах, блюдах, маршрутах и транзакциях. В процессе также задействованы административные роли, отвечающие за модерацию контента, поддержку пользователей и аналитическую отчетность.

Ключевые сущности предметной области:

1. Клиенты — физические лица, оформляющие заказы;
2. Рестораны — организации, предоставляющие блюда и напитки;
3. Курьеры — сотрудники или подрядчики, осуществляющие доставку;
4. Заказы — комплекс данных о клиенте, товарах, ресторане, способе оплаты и статусе выполнения;
5. Оплата — методы и состояния платежей;
6. Доставка — логистика, маршруты, время и исполнители.

Таким образом, информационная система должна включать функциональные модули для управления пользователями, заказами, меню ресторанов, маршрутами доставки, аналитикой и отчетностью.

Эффективная автоматизация этих процессов позволит Delivery Club сохранять конкурентные преимущества и обеспечивать высокий уровень сервиса.

**1. Яндекс Еда**

**Что может:**

* Доставка еды из ресторанов
* Доставка продуктов (из магазинов-партнеров)
* Экспресс-доставка за 15-30 минут в некоторых районах
* Интеграция с Яндекс.Картами (поиск ресторанов рядом)
* Скидки для подписчиков Яндекс Плюс
* Голосовой заказ через Алису
* Возможность заказать комплексные обеды

**2. СберМаркет**

**Что может:**

* В основном доставка продуктов (но есть и рестораны)
* Доставка товаров повседневного спроса
* Возможность заказать воду и крупногабаритные товары
* Собственные темные магазины для быстрой комплектации
* Скидки и акции для клиентов Сбера
* Подписка СберПрайм с бесплатной доставкой

**3. Самокат**

**Что может:**

* Ультрабыстрая доставка (15-30 минут)
* Доставка фермерских и органических продуктов
* Готовая еда (преимущественно здоровое питание)
* Собственные склады (нет ресторанных наценок)
* Доставка свежих продуктов и полуфабрикатов
* Удобная фильтрация по диетическим предпочтениям

**Ключевые отличия от Delivery Club**

1. **Яндекс Еда**:
   * Более быстрая доставка в пиковые часы
   * Лучше развита интеграция с другими сервисами Яндекса
   * Меньший процент комиссии для ресторанов (часто дешевле для клиентов)
2. **СберМаркет**:
   * Специализация на продуктах, а не на ресторанной еде
   * Выгоднее для постоянных заказов (система подписки)
   * Шире ассортимент товаров повседневного спроса
3. **Самокат**:
   * Самая быстрая доставка среди всех сервисов
   * Упор на качественные и фермерские продукты
   * Нет ресторанных наценок (но свои премиум-цены)
   * Удобен для тех, кто следит за здоровым питанием