1. Декомпозиция действий курьеров

Цель декомпозиции: Выделить логически завершённые операции, которые курьер выполняет в системе через мобильное приложение. Это необходимо для:

· Проектирования интерфейса мобильного приложения (какие кнопки и экраны нужны).

· Разработки бизнес-логики на сервере (какие запросы будет принимать API).

· Построения четкой последовательности действий для курьера.

· Анализа данных (отслеживание времени на каждом этапе, поиск узких мест).

Вид декомпозиции: Функциональная (процедурная) декомпозиция. Мы разбиваем деятельность курьера на последовательность действий (функций).

Количество уровней: 3 (Общая деятельность -> Группы действий -> Конкретные действия).

Декомпозиция:

Уровень 0: Деятельность курьера

· Уровень 1: Работа с заказом (Критерий: Заказ)

· Уровень 2: Просмотр доступных заказов

· 2.1. Запустить приложение и авторизоваться

· 2.2. Загрузить и просмотреть список доступных заказов (с фильтрами по району, сумме и т.д.)

· 2.3. Просмотреть детали конкретного заказа (адреса, состав, сроки)

· Уровень 2: Выбор и бронирование заказа

· 2.4. Выбрать заказ из списка

· 2.5. Нажать кнопку "Взять в работу" (забронировать заказ)

· Уровень 2: Выполнение заказа

· 2.6. Подтвердить прибытие в точку комплектации (магазин)

· 2.7. Подтвердить получение заказа (сканирование QR или нажатие кнопки)

· 2.8. Подтвердить прибытие к клиенту

· 2.9. Подтвердить вручение заказа клиенту (получить подпись/код)

· 2.10. Загрузить фото чека или подтверждения (опционально)

· Уровень 2: Решение проблем

· 2.11. Сообщить о проблеме (клиент не доступен, товара нет)

· 2.12. Связаться с диспетчером через чат/звонок

· Уровень 1: Работа с профилем (Критерий: вспомогательные действия)

· Уровень 2: Финансы

· 2.13. Просмотреть историю выполненных заказов

· 2.14. Просмотреть текущий баланс и начисления

· Уровень 2: Настройки

· 2.15. Изменить статус активности (доступен/недоступен для заказов)

· 2.16. Посмотреть/обновить свои данные

2. Объектная декомпозиция действующих лиц (ролей)

Цель объектной декомпозиции: Выделить ключевые роли (акторов) в системе, их зоны ответственности и взаимодействие. Это основа для проектирования системы прав доступа (авторизации) и использования паттерна проектирования ACL (Access Control List).

Количество уровней: 2 (Основные роли -> Уточнённые обязанности/подроли).

Декомпозиция:

Уровень 0: Участники системы доставки

· Уровень 1: Курьер (Courier)

· Критерий: исполнитель заказа

· Обязанности: Бронирование, получение, доставка заказа, отметка о статусах в приложении.

· Права: Просмотр доступных заказов, изменение статуса заказов, которые он взял в работу.

· Уровень 1: Диспетчер (Dispatcher)

· Критерий: контролёр и координатор

· Обязанности: Мониторинг всех активных заказов и курьеров, решение проблемных ситуаций, переназначение заказов.

· Права: Просмотр всех заказов и всех курьеров, принудительное назначение/переназначение заказов, возможность изменения некоторых данных заказа.

· Уровень 1: Оператор (Operator)

· Критерий: создатель заказа в системе

· Обязанности: Ввод заказов от магазинов в систему в едином формате.

· Права: Создание, чтение и обновление заказов. Нет прав на их назначение или удаление.

· Уровень 1: Администратор (Administrator)

· Критерий: управление доступом и пользователями

· Обязанности: Регистрация новых курьеров, назначение им прав доступа к системе, блокировка учётных записей.

· Права: Полный доступ к управлению пользователями (CRUD для учётных записей).

· Уровень 1: Бухгалтерская система (Accounting System)

· Критерий: внешний потребитель данных (не человек, а другая ИТ-система)

· Обязанности: Приём данных о заказах и фактах доставки для проведения финансовых расчётов.

· Права: Доступ только на чтение к определённым данным (REST API endpoint`ам) о заказах и доставках.

· Уровень 1: Клиент (Client)

· Критерий: источник заказа и получатель услуги (пока пассивный участник)

· Обязанности: Формирование заказа в магазине/ресторане.

· Права: Отсутствуют в данной системе. (Но в будущем может появиться личный кабинет для отслеживания).

Декомпозиция даёт чёткое представление о том, что делает курьер (и как нужно проектировать его приложение), кто есть кто в системе (что является основой для разграничения прав доступа и проектирования API).