



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра цифровой трансформации

Отчет по практической работе №1

по дисциплине «Проектирование баз данных»

Выполнил:

Студент группы ИКБО-61-23

Тагин Н.В.

Проверил:

Ассистент Копылова Я.А.

МОСКВА 2025 г.

Содержание

Общая характеристика	3
Факторы внешней и внутренней среды.....	4
Организационная модель	6
Бизнес-процессы организации	7
Описание выбранного бизнес-процесса	8
Проектирование модели в нотации BPMN.....	9
Вывод	10

Общая характеристика

Сфера деятельности пиццерии включает в себя приготовление и продажу пиццы, а также других блюд и напитков, предназначенных как для употребления в заведении, так и на вынос или доставку.

Предприятия, работающие в данной сфере, делают упор на качество используемых ингредиентов, скорость приготовления, высокий уровень обслуживания и комфортные условия для посетителей. Важным аспектом работы пиццерии является разнообразие меню, наличие акционных предложений и удобные способы заказа.

Рассматриваемое предприятие представлено в виде одной пиццерии с залом для посетителей. В структуру предприятия также входит зона кухни и административный офис для управления деятельностью заведения.

Персонал предприятия включает: пиццамейкера (повара), кассира, официантов, курьеров (при наличии доставки), уборщика, бухгалтера, администратора и директора.

К основным функциям пиццерии можно отнести: приготовление и продажу пиццы и других блюд, обслуживание посетителей в зале, выполнение заказов на вынос и доставку, продажу напитков и десертов.

Факторы внешней и внутренней среды

Среди внешних факторов «Пиццерия» можно выделить следующие:

Конкуренция. Количество других пиццерий, кафе и ресторанов быстрого питания в районе влияет на поток клиентов. Высокая конкуренция требует оригинальности в меню, качественного сервиса и активного маркетинга.

Платежеспособность населения. В районах с высоким уровнем дохода клиенты готовы платить за качественные ингредиенты и премиальные виды пиццы, тогда как в местах с невысоким доходом важны доступные цены и акции.

Географическое расположение. Близость к жилым районам, учебным заведениям, офисам и торговым центрам увеличивает поток клиентов. Также важна удобная парковка и хорошая транспортная доступность.

Тенденции в питании. Популярность здорового образа жизни и осознанного питания требует включения в меню вегетарианских, безглютеновых и низкокалорийных вариантов пиццы.

Поставщики ингредиентов. Стоимость и качество продуктов, таких как мука, сыр, мясо и овощи, напрямую влияют на себестоимость пиццы и ее вкус. Срыв поставок или рост цен могут привести к повышению стоимости блюд и снижению качества.

Экономическая ситуация. Изменения в уровне инфляции, налоговой политики, стоимости аренды и коммунальных услуг могут повлиять на рентабельность бизнеса.

И другие.

Среди внутренних факторов «Пиццерия» можно выделить следующие:

Квалификация персонала. Профессионализм пиццамейкеров, официантов и кассиров определяет качество еды и обслуживания. Недружелюбие или медлительность персонала могут отпугнуть клиентов.

Качество продуктов. Свежие и качественные ингредиенты повышают вкусовые характеристики пиццы. Использование некачественных продуктов

может испортить репутацию заведения.

Скорость обслуживания. Быстрое приготовление заказов особенно важно в часы пик и при доставке. Медленное обслуживание может снизить лояльность клиентов.

Маркетинг. Активное продвижение через соцсети, акции, программы лояльности и сотрудничество с доставочными сервисами увеличивает поток посетителей. Отсутствие рекламы может привести к низкому уровню продаж.

Уровень комфорта. Интерьер, чистота, удобные столы и стулья, музыкальное сопровождение и атмосфера заведения напрямую влияют на желание клиентов возвращаться.

Техническое состояние оборудования. Исправность печей, холодильников и кассового оборудования обеспечивает бесперебойную работу заведения. Поломки могут привести к задержкам в обслуживании и потерям продуктов.

И другие.

Организационная модель

Руководство:

Директор – управляет бизнесом, финансами, развитием.

Администратор – контролирует работу персонала, заказывает продукты, следит за сервисом.

Производство и обслуживание:

Шеф-повар – руководит кухней, контролирует качество блюд.

Пиццмейкеры – готовят пиццу и другие блюда.

Кассир / официанты – принимают заказы, обслуживают клиентов.

Логистика и поддержка:

Курьеры – доставляют заказы.

Бухгалтер – ведет финансы.

Маркетолог – занимается рекламой и продвижением.

Бизнес-процессы организации

Управленческие бизнес-процессы:

Управление бюджетом – учет доходов и расходов, закупка ингредиентов, выплата зарплат, оплата аренды, налогов и коммунальных услуг.

Кадровый учет – поиск, найм и обучение новых сотрудников, контроль работы персонала, увольнение при необходимости.

Развитие и масштабирование – разработка планов по расширению сети, открытие новых точек, улучшение сервиса и внедрение новых технологий (онлайн-кассы, автоматизация заказов).

Основные бизнес-процессы:

Приготовление пиццы и других блюд – замес теста, приготовление соусов, выпекание, контроль качества.

Обслуживание клиентов – прием заказов, работа официантов и кассиров, своевременная подача блюд.

Доставка и самовывоз – прием и обработка онлайн-заказов, передача курьерам, контроль скорости доставки.

Закупка и контроль качества продуктов – поиск поставщиков, приемка товаров, проверка сроков годности, контроль хранения ингредиентов.

Вспомогательные бизнес-процессы:

Маркетинг – реклама в соцсетях, акции и скидки, программы лояльности, сотрудничество с агрегаторами доставки.

Работа с клиентами – обработка отзывов, проведение опросов для улучшения сервиса, внедрение программ лояльности (бонусные баллы, скидки на повторные заказы).

Обслуживание оборудования – контроль состояния печей, холодильников, кассовых аппаратов, ремонт при необходимости.

Санитарный контроль – уборка помещений, соблюдение норм хранения продуктов, регулярные проверки на соответствие санитарным требованиям.

Описание выбранного бизнес-процесса

Выбранный бизнес-процесс — прием и обработка онлайн-заказов на доставку пиццы. Данный процесс запускается каждый день при поступлении нового заказа через сайт, мобильное приложение или агрегаторы доставки (Яндекс Еда, Delivery Club и т. д.). В среднем за день поступает около 30 заказов, если пиццерия пользуется популярностью. В бизнес-процессе участвуют три актора: клиент, администратор (оператор заказов) и курьер.

Участвующие данные:

Заказы клиентов, содержащие информацию:

- 1) выбранные позиции из меню (пицца, напитки, закуски);
- 2) адрес доставки;
- 3) данные клиента (номер телефона, бонусная карта, предпочтения по заказу).

Доступность ингредиентов, учет остатков продуктов для контроля выполнения заказов.

Статус заказов (новый, в процессе приготовления, готов к выдаче, передан курьеру, доставлен).

История заказов для учета постоянных клиентов и их предпочтений.

Оплаченные и неоплаченные заказы (онлайн-оплата, оплата наличными, статус транзакции).

График работы курьеров (загруженность маршрутов, время доставки, технические перерывы).

Проектирование модели в нотации BPMN

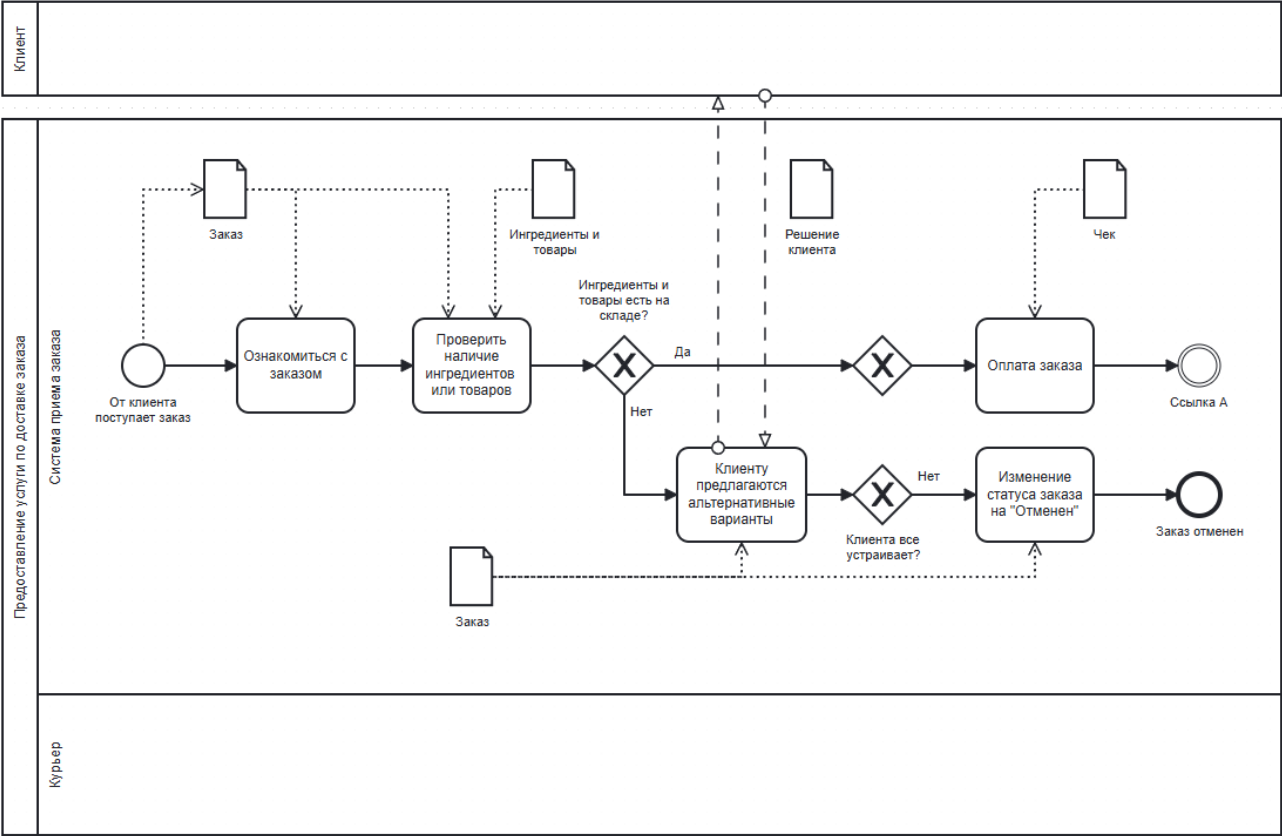


Рисунок 2 — Проектирование модели часть 1.

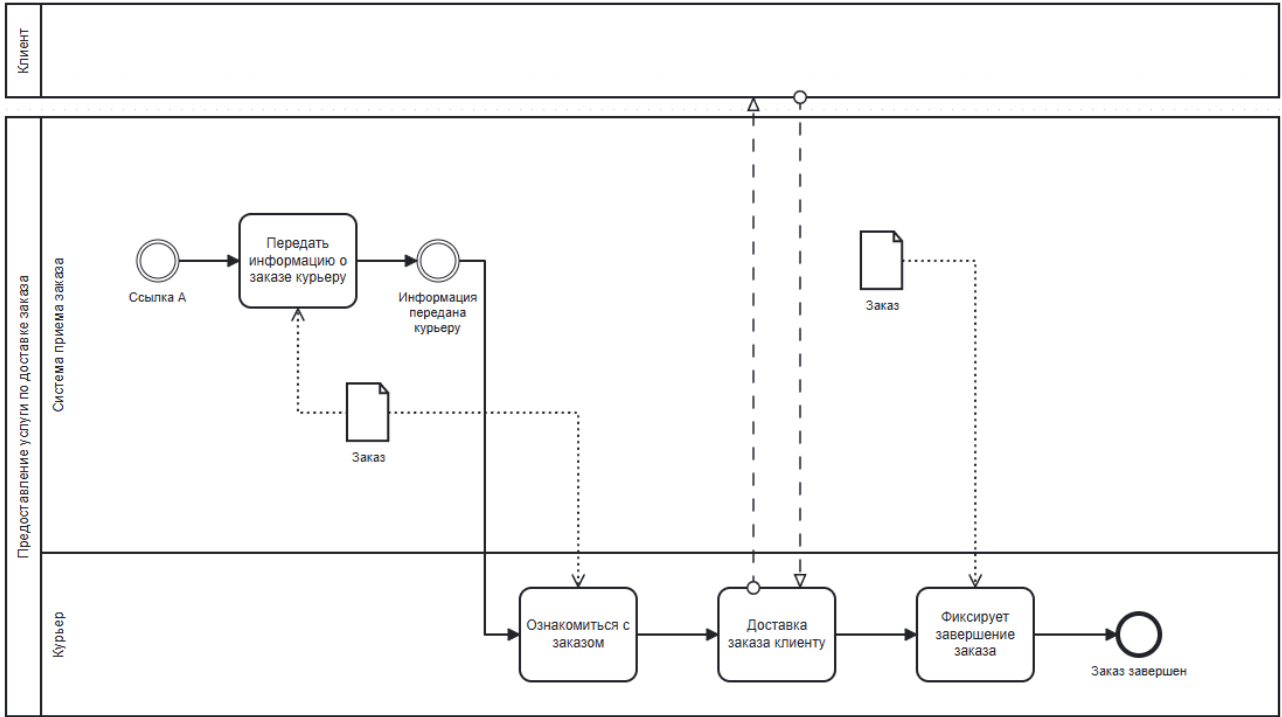


Рисунок 3 — Проектирование модели часть 2.

Вывод

Выполняя эту практическую работу, мы научились выбирать и анализировать предметные области для проектирования базы данных, а также выявлять и описывать ключевые бизнес-процессы. Мы освоили нотацию BPMN 2.0 для визуализации процессов и научились эффективно проектировать базу данных.