

Демёхина П.А.

студент

Научный руководитель: Агаркова Н.Н.

*Инжиниринговый колледж Белгородского государственного
университета (НИУ «БелГУ»)*

РАЗРАБОТКА ТЕЛЕГРАММ-БОТА ДЛЯ КОТОКАФЕ

Аннотация: статья посвящена разработке телеграмм-бота для автоматизации бизнес-процессов котокафе. Изучена деятельность котокафе. Описаны функции бота, такие как оформление предварительной записи для посещения, предоставление ознакомительной информации о заведении и правилах посещения, предоставление обратной связи клиенту.

Ключевые слова: телеграмм-бот, автоматизация, кафе, бизнес-процессы, автоматизированная система.

Demehina P.A.

student

Academic advisor: Agarkova N.N.

Engineering College

Belgorod State National Research University

DEVELOPMENT OF A TELEGRAM-BOT FOR A CAT CAFE

Abstract: this article focuses on the development of a Telegram bot to automate business processes at a cat café. The operations of a cat café have been examined. The bot's functions are described, including booking appointments, providing information about the venue and its rules, and offering customer feedback.

Keywords: telegram bot, automation, café, business processes, automated system.

Актуальность темы разработки телеграмм-бота для котокафе обусловлена стремительным развитием информационных систем в жизни современного общества, в котором всё большее число людей занято получением, переработкой и использованием информации с применением компьютерных технологий.

Современные технологии предоставляют котокафе возможность существенно сократить время, затрачиваемое на обслуживание клиентов, что в свою очередь освобождает ресурсы для других, не менее важных задач, например, для организации культурных мероприятий, а также повысить клиентский сервис заведения.

Дальнейшее развитие информационного общества требует разработки большого количества качественных программных продуктов, обеспечивающих удовлетворение растущих потребностей людей [1].

Проектирование информационной системы начинается с анализа основных бизнес-процессов путём построения диаграмм по бизнес-нотации. В качестве такой нотации выступает IDEF0 – является стандартом функционального моделирования, в котором система отображается в виде набора взаимосвязанных функциональных блоков [1]. Контекстная диаграмма иллюстрирует верхнеуровневый процесс взаимодействия системы с внешними сущностями (Рис. 1.).

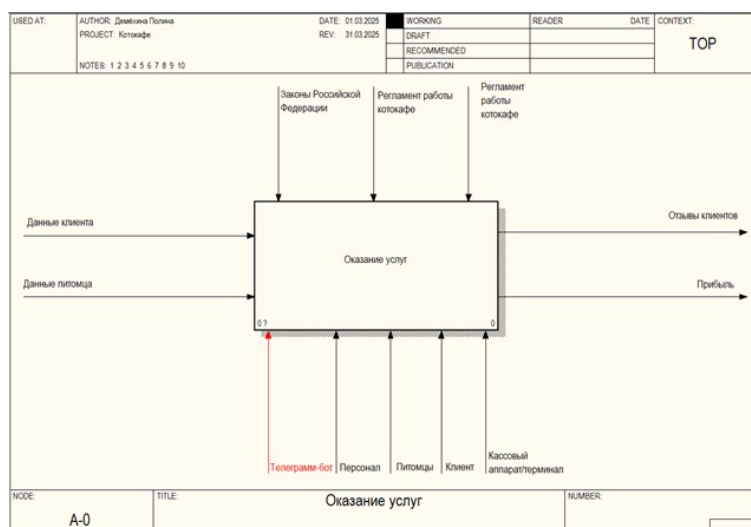


Рис. 1. Контекстная диаграмма IDEF0

Диаграмма декомпозиции (дочерняя диаграмма) IDEF0 охватывает ту же область, что и родительский процесс, но описывает его более конкретизировано. Декомпозиция позволяет постепенно и структурированно представлять модель системы в виде иерархии отдельных диаграмм. Это делает возможным не перегружать диаграммы излишними для данного уровня подробностями, обеспечивает простоту навигации по модели и лёгкость восприятия диаграмм [1]. На первом уровне декомпозиции процесс контекстной диаграммы был разбит на следующие подпроцессы: «Предложение услуг клиенту», «Подготовка помещения», «Предоставление услуги» и «Завершение обслуживания» (Рис. 2.).

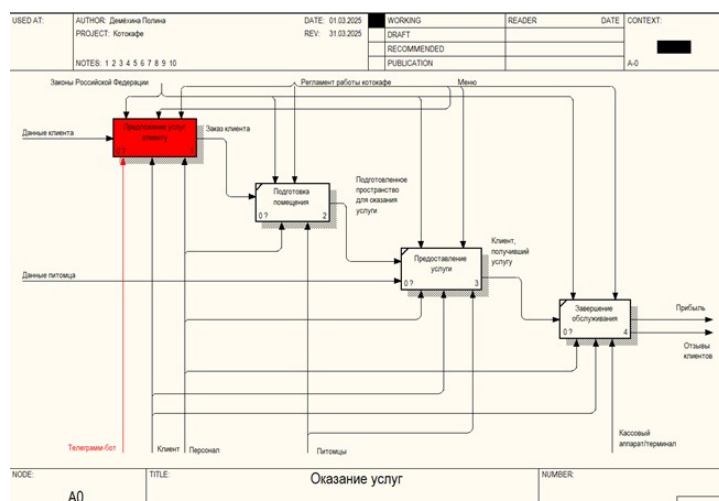


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции первого уровня IDEF0

Диаграммы декомпозиции содержат в себе описание функций модели по уровням. Декомпозиция, как процесс разделения, позволяет рассматривать любую исследуемую систему как многоуровневую, состоящую из отдельных взаимосвязанных частей, которые, в свою очередь, также могут быть разделены на части [4]. Второй уровень декомпозиции, детализирующий подпроцесс «Предложение услуг клиенту», был разбит на три подпроцесса: «Ознакомление и выбор

услуги», «Проверка данных и уточнение деталей», «Подтверждение записи» (Рис. 3.).

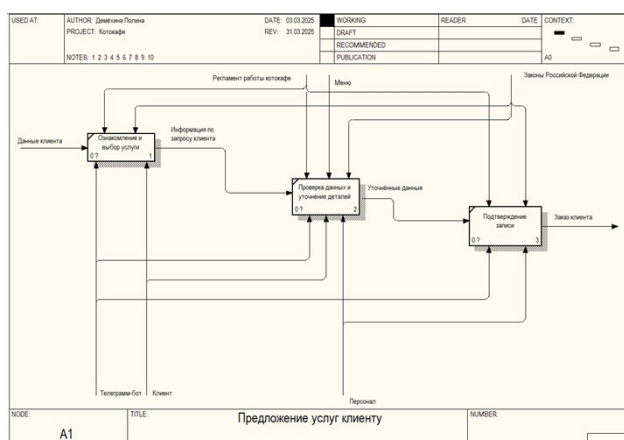


Рис. 3. Диаграмма декомпозиции второго уровня IDEF0

Следующей стадией в проектировании бота является создание базы данных. База данных представляет собой систему хранения структурированных сведений о предметной области, используемых в прикладных системах для удовлетворения информационных потребностей пользователей. Для структурированного представления данных используется схема данных. Схема данных – графическое представление структур данных, отражающий атрибутивный состав элементов данных в базе данных, связи между ними, правила взаимодействия экземпляров элементов данных [2].

Базы данных организуются на основе различных моделей данных [3].

Логическая модель базы данных определяет способ организации данных (Рис. 4.).

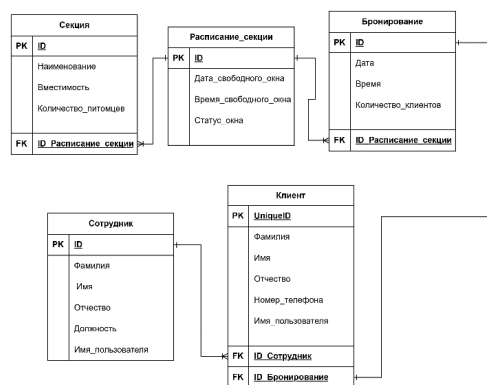


Рис. 4. Логическая модель базы данных

«Физическая модель БД строится с учётом возможностей по организации и хранению данных, предоставляемых СУБД и используемой программно-аппаратной платформой. [3]. Физическая модель представлена ниже (Рис. 5.).

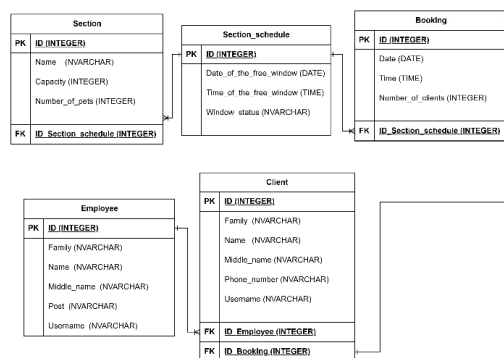


Рис. 5. Физическая модель базы данных

Создание навигационных кнопок обеспечит быстрое и удобное ознакомление с основным функционалом бота. Для начала работы с ботом необходимо отправить в чат команду запуска. После обработки данной команды и выбора пользователем определённой функциональной кнопки начинается воспроизведение одного из вариантов взаимодействия пользователя с функционалом бота (Рис. 4.).

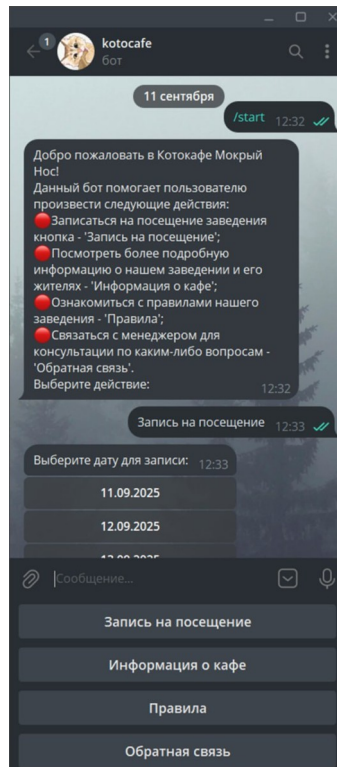


Рис. 4. Функциональные кнопки для взаимодействия с ботом

Бот также оснащён функционалом предоставления информации о заведении при нажатии на кнопку «Информация о кафе» (Рис. 5.).

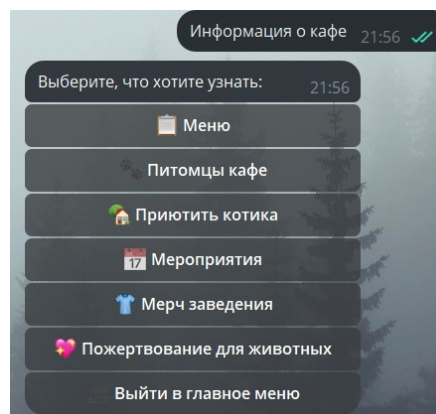


Рис. 5. Подразделы с информацией о котокафе

Подводя итог, стоит отметить, что разработанный телеграмм-бот для котокафе позволяет автоматизировать основные процессы, такие как: онлайн-запись для посещения, предоставление различной информации об организации. В результате повышается производительность труда персонала и упрощается взаимодействие с пользователями.

Использованные источники:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>.
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587735>.
3. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587742>.
4. Петрова, И. Р. Методология функционального моделирования IDEF0 / Петрова, И. Р., Сулейманова, А. А., Фахртдинов, Р. Х. — Казань: Казан. ун-т, 2018. — 68 с. — УДК 004.436.4. — Текст: непосредственный.