# Техническе задание на разработку бота для заказов в ресторане

Предварительное задание на разработку прототипа .

В прототипе используются только текстовые команды без кнопок для отработки самой идеи бота

# Список команд

* /start
* /help
* /restaurants
* /restaurant
* /section
* dish
* /add
* /cart
* /drop
* /confirm
* /payment
* /review
* /history
* /load

Команды лучше делать на русском, но я пока выбрал английские варианты потому что они короче и грамматически нейтральны

## Описание команд

### /shops –

выводит список всех ресторанов с указанием рейтинга и другой информации

### /shop XXX

- запоминает ID ресторана XXX и выводит список разделов с именем ресторана в верхней строке, сбрасывает поле раздела

### /section [XXX] YYY [NNN]

находит раздел меню по ID YYY или по имени NNN

опционально можно задавать ID ресторана, если его нет - запомненный ID

### /dish ZZZ [I] –

добавляет ID блюда в корзину. опциональный второй параметр - количество блюд

### /cart –

показывает набранную корзину, в верху номер ресторана, на каждой строчке- название, категория, цена, ?рейтинг

### /drop ZZZ –

удаляет блюдо ZZZ из корзины

### /confirm -> ID –

создает ID заказа, сохраняет заказ и тип оплаты в БД, очищает корзину, показывает ID заказа и его состав

### /payment cash/online –

переключает предпочтительный тип оплаты в записи клиента

### /review ZZZ R [TTT] –

сохраняет оценку R(1-5) для блюда ZZZ в DishReviews , остальную часть записывает как текст в поле comment этой таблицы

### /display ZZZ

- выводит название и описание блюда его оценку, отзывы

/history [N]   
- выводит N последних заказов

/repeat [NN]   
- повторяет заказ NN

# Структура Базы Данных

Состоит из 4х групп связанных таблиц.

### Users

* user\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор пользователя
* username VARCHAR(255), -- Имя пользователя в Telegram
* payment\_type VARCHAR -
* -- phone VARCHAR(15), -- Телефонный номер
* -- address TEXT -- Адрес доставки

Таблица содержит данные аккаунтов ТГ , сделавших хотя бы один заказ

Кроме Телеграм ID, хранит информацию о предпочтениях пользователя, которые берутся из его заказов и заполняются в момент подтверждения заказов.

Кроме того , в будущем может содержать статистику по пользователю

## ------------------------- Справочник блюд ------------------------

Трехуроневая иерархия таблиц с родительскими отношениями, включающая рестораны , список категорий в них и список блюд

В начальной версии заполняется с помощью ИИ, в процессе работы не меняется

Поэтому мы можем не заморачиваться с поддержкой и записью , а для чтения использвать запрос типа

SELECT \* FROM restaurants

JOIN categories USING(restaurant\_id)

JOIN menu\_items USING(category\_id)

WHERE …….

### -- Справочник ресторанов

Restaurants

* restaurant\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор ресторана
* name VARCHAR(255) NOT NULL, -- Название ресторана
* location TEXT, -- Адрес ресторана
* contact\_info VARCHAR(255) -- Контактная информация

В начальной версии справочник содержит только один ресторан

### Справочник катeгорий меню

Categories

* category\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор категории
* restaurant\_id INT, -- Ссылка на таблицу Restaurants
* name VARCHAR(255) NOT NULL, -- Название категории

Из нетривиальной информации содержит только названия категорий

### Справочник блюд

* item\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор блюда
* restaurant\_id INT, -- Ссылка на таблицу Restaurants
* category\_id INT, -- Ссылка на таблицу MenuCategories
* name VARCHAR(255) NOT NULL, -- Название блюда
* rate DECIMAL(10,2), -- Оценка по отзывам
* ? image\_url TEXT,
* ? available BOOLEAN,
* ? description TEXT, -- Описание блюда
* price DECIMAL(10, 2) NOT NULL -- Цена блюда

Поля. неподдерживаемые в начальной версии отмечены знаком "?"

## -------------------------- Группа заказа --------------------------

Содержит две таблицы связанных родительскими отношениями

* Orders - список заказов
* OrderDetails - список блюд в заказах

Таблицы заполняются только в момент сохранения заказа, дальше может редактироваться только статус заказа

### Orders

* order\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор заказа
* user\_id INT, -- Ссылка на таблицу Users
* restaurant\_id INT, -- Ссылка на таблицу Restaurants
* order\_date DATETIME DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, -- Дата и время заказа
* status, -- Статус заказа
* total\_price DECIMAL(10, 2), -- Общая сумма заказа

### OrderDetails

* order\_detail\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор детали
* order\_id INT, -- Ссылка на таблицу Orders
* item\_id INT, -- Ссылка на таблицу MenuItems
* quantity INT NOT NULL DEFAULT 1, -- Количество блюда
* price DECIMAL(10, 2) NOT NULL, -- Цена за единицу позиции меню

## ------------------------------- Группа отзывов -----------------------------------

Содержит одну таблицу c отзывами на блюда

Отзывы на ресторан в начальной версии не поддерживаются

Отзывы сохраняются при вводе, не могут редактироваться но могут быть удалены

Для избежания замусоривания базы нужно предусмотреть возможность сохранять только одни отзыв для пользователя/блюда

если при вводе отзыва уже есть отзыв,он затирается

при загрузке информации по одному блюду подгружается вместе с описанием и картинкой из справочника блюд

### DishReviews

* review\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, -- Уникальный идентификатор отзыва
* user\_id INT NOT NULL, -- Ссылка на пользователя (из таблицы Users)
* dish\_id INT NOT NULL, -- Ссылка на блюдо (из таблицы MenuItems)
* rating INT CHECK (rating BETWEEN 1 AND 5), -- Рейтинг блюда (от 1 до 5)
* comment TEXT, -- Текст отзыва
* review\_date TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, -- Дата и время оставления отзыва