

3. Техническое задание

Техническое задание: Telegram-бот для отслеживания стоимости биткоина

Цель проекта

Разработать Telegram-бота, который:

- Регистрирует пользователя;
 - Позволяет подписываться на целевую цену BTC;
 - Уведомляет при достижении указанной цены;
 - Предоставляет текущую стоимость BTC;
 - Управляет подпиской пользователя;
 - Предоставляет справочную информацию по командам.
-

Основные команды Telegram-бота

Команда	Назначение
/help	Вывести список всех доступных команд
/start	Регистрация пользователя в системе
/subscribe <цена>	Подписка на целевую стоимость биткоина
/get_price	Получить актуальную цену биткоина
/get_subscription	Просмотреть активную подписку
/unsubscribe	Отменить подписку

Суть задачи

Бот ориентирован на инвесторов, желающих отслеживать курс BTC. Пользователь задаёт желаемую цену, при достижении которой бот отправляет уведомление. Частота уведомлений — не более одного раза в 10 минут.





Хранение данных в PostgreSQL

- `telegram_id` : уникальный идентификатор пользователя в Telegram
 - `uuid` : внутренний идентификатор пользователя
 - `price` : цена подписки (может быть `NULL`)
 - `created_at` : время регистрации
 - `updated_at` : время последнего изменения
-

Используемые технологии

- Java + Telegram Bot API
 - Binance API (получение текущей цены BTC)
 - PostgreSQL + Hibernate
 - Регулярные выражения (валидация пользовательских данных)
 - Планировщик задач (`ScheduledExecutorService`)
 - Stream API для обработки данных
 - Google Java Style Guide (кодстайл)
-

Логика работы бота

-  Регистрация пользователя по команде `/start`
-  Подписка на целевую цену через `/subscribe <цена>`
-  Мониторинг цены BTC каждые 2 минуты
-  Уведомления при снижении цены (с интервалом не менее 10 минут)
-  Отмена подписки командой `/unsubscribe`
-  Вывод справки по доступным командам через `/help`

