## 1. Введение

Цель проекта: Разработать Telegram-бота, который будет предоставлять астрологические прогнозы и анализ на основе данных пользователя (дата, время и место рождения). Бот также реализует систему подписок, реферальные бонусы и несколько дополнительных услуг.

Основные задачи:

* Обработка данных пользователя и их сохранение.
* Проведение расчётов расположения планет и аспектов с использованием API (широта и долгота).
* Генерация текстовых прогнозов и анализа на основе OpenAI API.
* Реализация реферальной системы и подписок.
* Удобный пользовательский интерфейс с логикой шаг за шагом.
* Перед каждой генерацией проверяется подписка на блог

## 2. Функциональные требования

### 2.1. Приветствие и доступ к услугам

1. Первое взаимодействие:
   * При первом входе пользователь получает приветственное сообщение с объяснением функций бота и предложением подписаться на Telegram-блог.
   * Действия:
     + Бот отправляет текст с предложением подписки и кнопкой для перехода в Telegram-блог.
     + Бот автоматически проверяет подписку через Telegram API.
   * Логика:
     + Если пользователь подписан → предоставляет доступ к генерациям.
     + Если не подписан → блокирует доступ к услугам и напоминает о необходимости подписки.
2. Повторные напоминания:
   * Если пользователь не подписался:
     + Напоминание через 1 день.
     + Повторное напоминание через 6 дней.
     + Окончательное напоминание через 30 дней.

### 2.2. Доступ к генерациям

1. Генерации после подписки:
   * При подписке пользователь получает 4 бесплатные генерации сразу.
2. Ежедневные генерации:
   * Без подписки: 4 генерации в день.
   * С подпиской: 10 генерации в день.

.

1. Сгорание генераций:
   * Неиспользованные генерации сгорают в конце дня (00:00).
2. Уведомления:
   * После каждой генерации бот отправляет сообщение с текущим балансом генераций.
   * Если генерации закончились:
     + Сообщение: «Вы использовали все доступные генерации. Новые генерации будут доступны завтра в 00:00.»
     + Упоминается возможность получения дополнительных генераций через реферальную систему.

## 2.3. Подписка

1. Подписка на месяц:
   * Стоимость: 2 реферальных балла или 250 рублей.
   * Преимущества подписки:
     + Увеличение генераций до 10 в день.
     + Доступ к прогнозам на каждый день.
2. Уведомления о завершении подписки:
   * За 7 дней до окончания подписки.
   * За 1 день до окончания подписки.
3. Продление подписки:
   * Бот предлагает продлить подписку через кнопку.

## 2.4. Реализация услуг

### Общая логика для всех услуг:

1. Получение данных пользователя:
   * Дата, время и место рождения.
   * Автоматическое определение широты и долготы через API для места рождения.
2. Расчёт расположения планет, аспектов между планетами и дома гороскопа:
   * Используя полученные данные и API, бот рассчитывает астрологические показатели.
3. Генерация результата:
   * Результаты расчётов (расположение планет, аспекты и дома) и подготовленный промт отправляются в OpenAI API.
   * Бот получает текстовый результат и отправляет пользователю.

### 2.4.1. Анализ натальной карты

1. Проверка данных пользователя.
2. Расчёт планет и аспектов.
3. Генерация анализа по выбранным аспектам:
   * Пользователь выбирает до 2 аспектов: финансы, карьера, семья, любовь, отношения, личная реализация.
4. Стоимость: 1 генерация.

### 2.4.2. Прогнозы

1. Прогноз на месяц:
   * Получение и проверка данных пользователя.
   * Расчёт планет и аспектов на ближайший месяц.
   * Генерация текста через OpenAI API.
   * Стоимость: 1 генерация.
2. Прогноз на 2025 год:
   * Аналогично прогнозу на месяц, но на год.
   * Стоимость: 1 генерация.

### 2.4.3. Дополнительные услуги

1. Астрологический прогноз для здоровья:
   * Рекомендации на основе расчёта планет и аспектов.
   * Стоимость: 1 генерация.
2. Анализ совместимости в отношениях:
   * Запрашиваются данные партнёра.
   * Выполняется двойной расчёт планет и аспектов.
   * Генерация текста через OpenAI API.
   * Стоимость: 1 генерация.
3. Анализ сильных сторон личности:
   * Выявление талантов и сильных сторон на основе аспектов.
   * Стоимость: 1 генерация.
4. Рекомендации по самореализации:
   * Советы по карьере на основе расчёта аспектов.
   * Стоимость: 1 генерация.
5. Гороскоп для бизнеса:
   * Расчёт благоприятных периодов с учётом транзитов планет.
   * Стоимость: 1 генерация.

## 2.5. Реферальная система

1. Получение реферальной ссылки.
2. Начисление баллов:
   * За регистрацию и выполнение хотя бы одной генерации → 1 реферальный балл.
3. Статистика:
   * Количество зарегистрированных рефералов.
   * Количество рефералов, которые выполнили генерации.

## 2.6. Главное меню и навигация

1. Главное меню:
   * «Анализ натальной карты.»
   * «Прогнозы.»
   * «Реферальная система.»
   * «Мои данные.»
   * «Помощь.»
   * «Гороскоп для бизнеса.»
   * «Рекомендации по самореализации.»
   * «Анализ совместимости в отношениях.»
   * «Астрологический прогноз для здоровья.»
2. Кнопка «Главное меню» доступна после каждого действия.

## 2.7. Логирование и отчёты

1. Логирование:
   * Запросы генерации.
   * Изменение данных.
   * Запросы подписки.
   * Ошибки.
2. Отчёты:
   * Ежедневные: количество новых пользователей, количество генераций, количество рефералов.
   * Еженедельные/ежемесячные: сводки для ключевых метрик.

## 3. Технические требования

1. Интеграции:
   * Telegram API: проверка подписки, генерация реферальных ссылок.
   * OpenAI API: генерация текстов.
   * API для широты и долготы: расчёт местоположения для планетарных данных.
2. Безопасность:
   * Данные хранятся в базе данных.
   * Автоматическое удаление данных через 6 месяцев без активности.