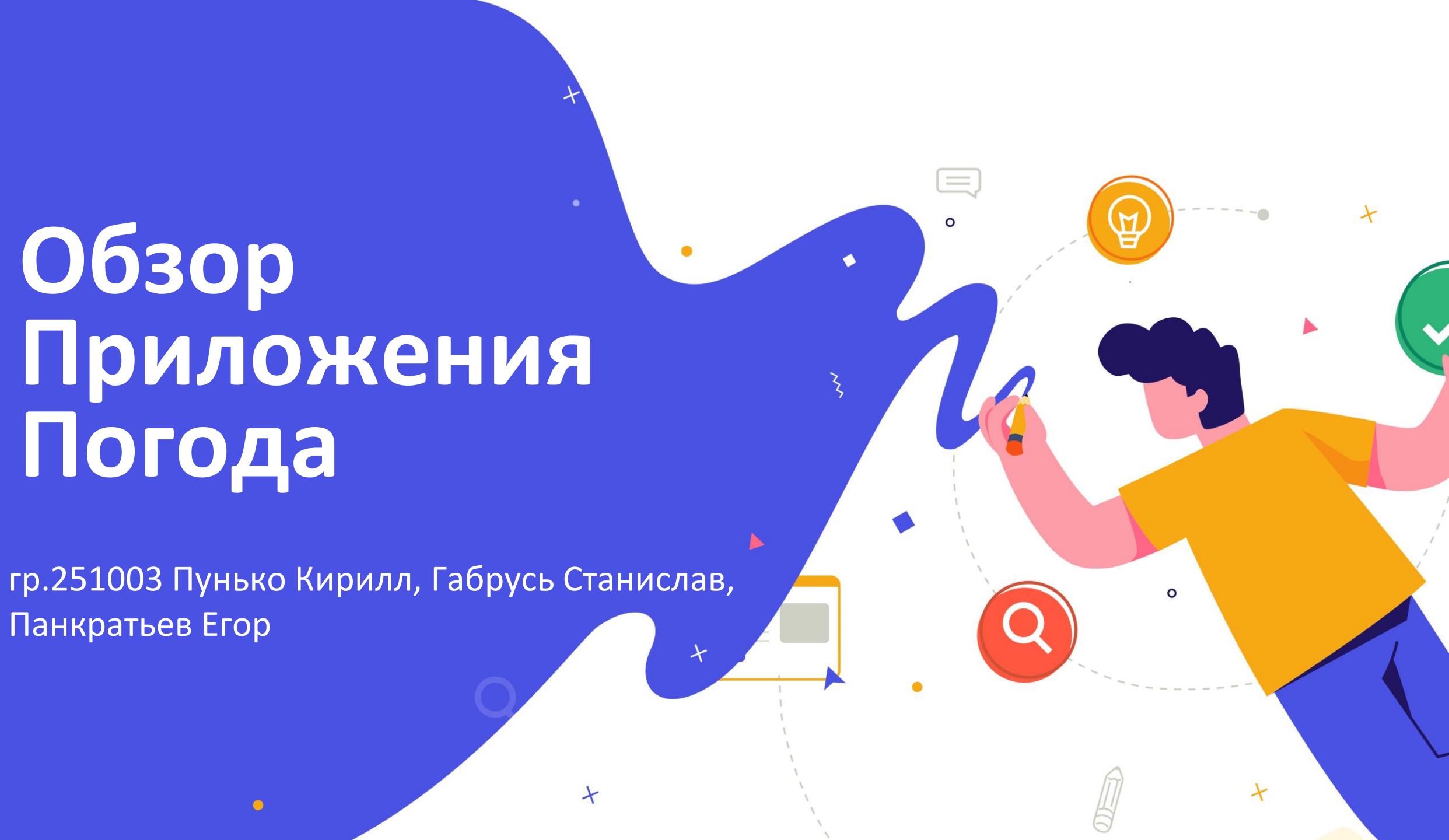


Обзор Приложения Погода

гр.251003 Пунько Кирилл, Габрусь Станислав,
Панкратьев Егор





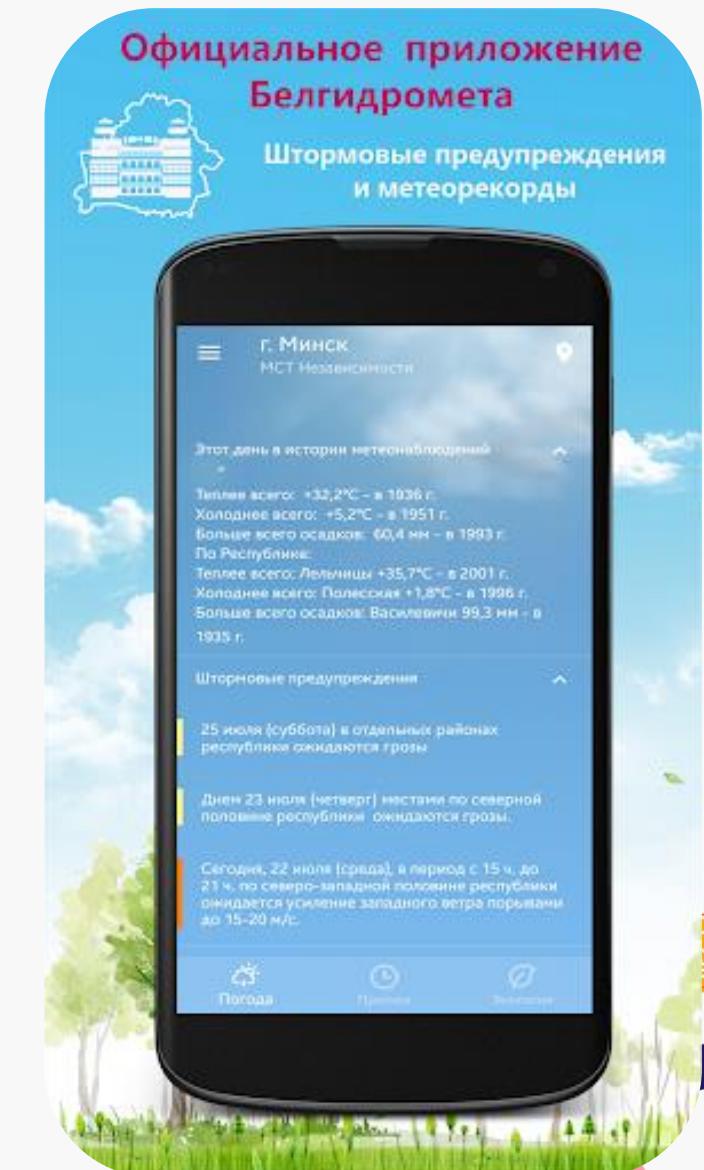
Погода в кармане

Плюсы:

- Точность по Беларуси:** Использует официальные данные Белгидромета, что потенциально дает высокую точность именно для РБ.
- Простота:** Часто имеет более простой и минималистичный интерфейс, ориентированный на основные данные.
- Локализация:** Полностью адаптировано для белорусского пользователя (язык, фокус на регионах РБ).
- Отсутствие рекламы (в платной версии):** Возможность получить версию без рекламы.

Минусы:

- Ограниченный функционал:** Как правило, меньше дополнительных функций (слои карт, мировые прогнозы, специализированные профили) по сравнению с глобальными приложениями.
- Глобальный прогноз:** Функциональность и точность за пределами Беларуси может быть ограничена.
- Иновации:** Может медленнее внедрять новые функции вроде AI-ассистентов или уникальных индексов.
- Реклама (в бесплатной версии):** Бесплатная версия, скорее всего, содержит рекламу.





AccuWeather

Плюсы:

- **MinuteCast:** Очень точный поминутный прогноз осадков на ближайшие 2 часа (где доступно).
- **Глобальный охват:** Предоставляет прогнозы для множества точек по всему миру.
- **Доп. Индексы:** Часто включает данные о качестве воздуха, УФ-индексе, прогнозах для аллергиков.
- **Интерактивные карты:** Предлагает радарные и спутниковые карты погоды.
- **Детализация:** Обычно дает подробные дневные и почасовые прогнозы.



Минусы:

Реклама: Бесплатная версия содержит довольно много рекламы.

Интерфейс: Может показаться некоторым пользователям перегруженным из-за обилия информации.

Точность MinuteCast: Функция доступна не везде и точность может варьироваться.

Специализация: Мало узкоспециализированных данных

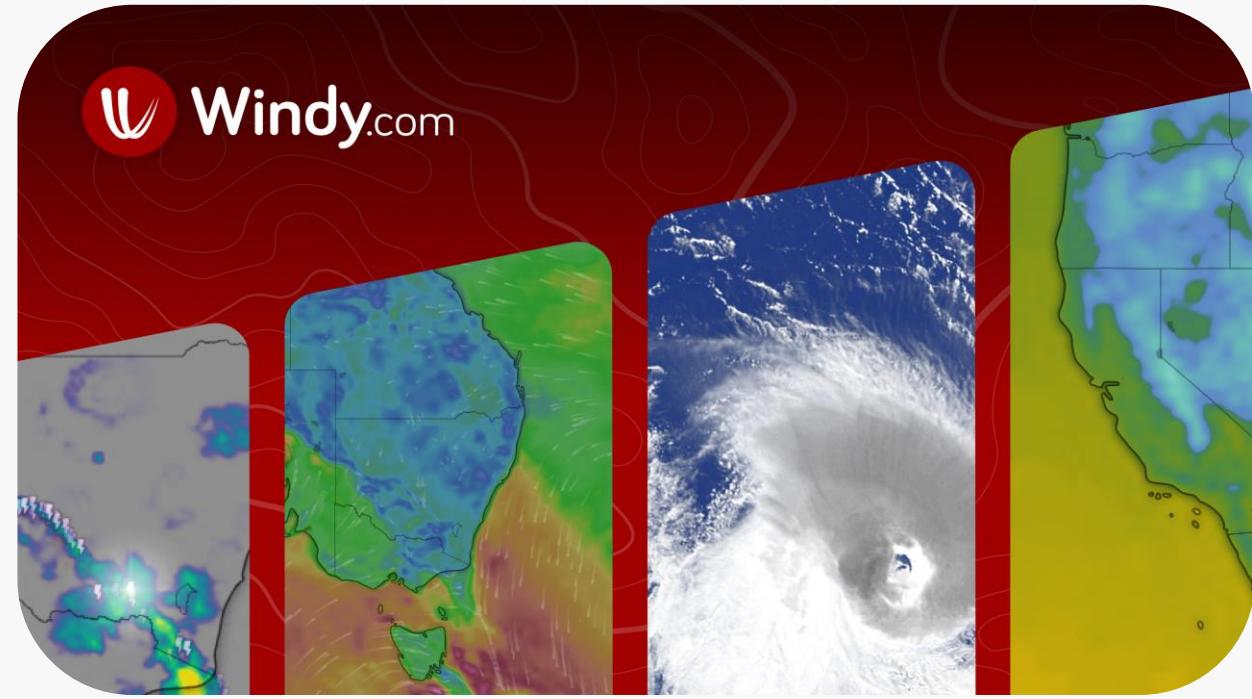




Windy.com

Плюсы :

- **Визуализация:** детализированные интерактивные карты (ветер, волны, температура, облачность, осадки и др.).
- **Профессиональные инструменты:** Сравнение различных моделей прогнозов (ECMWF, GFS и др.), метеограммы, аэрологические диаграммы.
- **Профили:** Идеально подходит для пилотов, моряков, серферов, парашютистов и метео-энтузиастов.
- **Оффлайн-карты:** Возможность (ограниченная в бесплатной версии) загрузки карт для оффлайн-использования.
- **Сообщество:** Есть веб-камеры и точки интереса, добавляемые пользователями.



Минусы:

- **Сложность:** Может быть избыточным и сложным для обычного пользователя, ищущего простой прогноз.
- **Акцент на картах:** Основной фокус на картах, а не на текстовых сводках на день/неделю (хотя они есть).
- **Премиум-функции:** Наиболее точные модели, детальные прогнозы и оффлайн-карты требуют платной подписки.
- **Нет AI-ассистента:** Отсутствует функция общения с ботом для получения советов.





Основные преимущества

Точные и детализированные прогнозы

Получайте самые точные и подробные сводки погоды каждый день.

Интуитивно понятный интерфейс

Легко находите нужные данные благодаря простому и понятному дизайну.

Наличие профилей данных

Специальные данные для водителей, агрономов, туристов и других пользователей

Виджет

Мгновенный доступ к погоде без запуска приложения с главного экрана.

Уведомление

Удобное отображение ключевой информации для быстрого ознакомления с погодой.

Интегрированный AI-ассистент

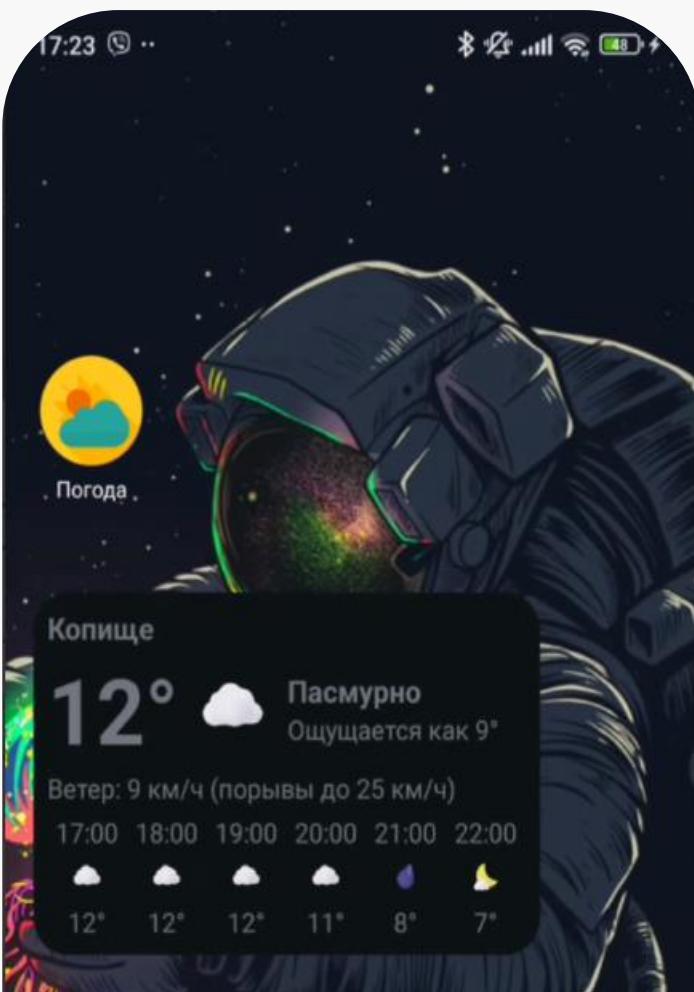
Задавайте вопросы умному помощнику и получайте персональные советы по погоде



Где посмотреть?

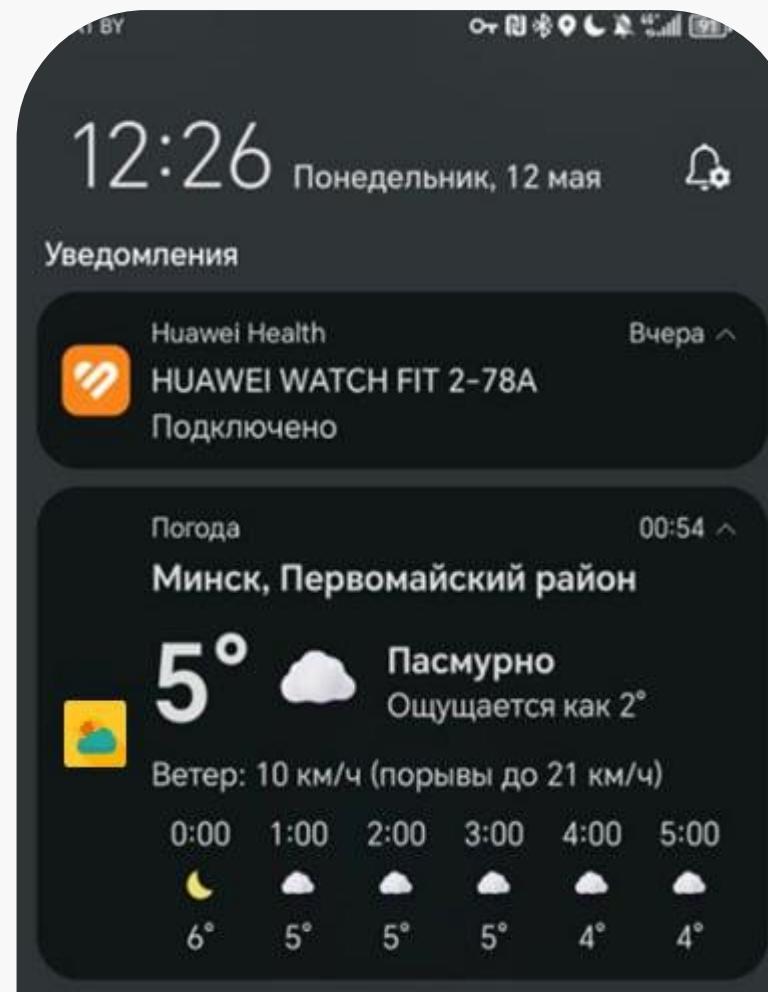
Виджет

Важная информация о погоде
прямо на главном экране



Строка уведомлений

Позволяет быстро оценить погоду,
не открывая приложение



Приложение

Подробный прогноз погоды, с
широким функционалом

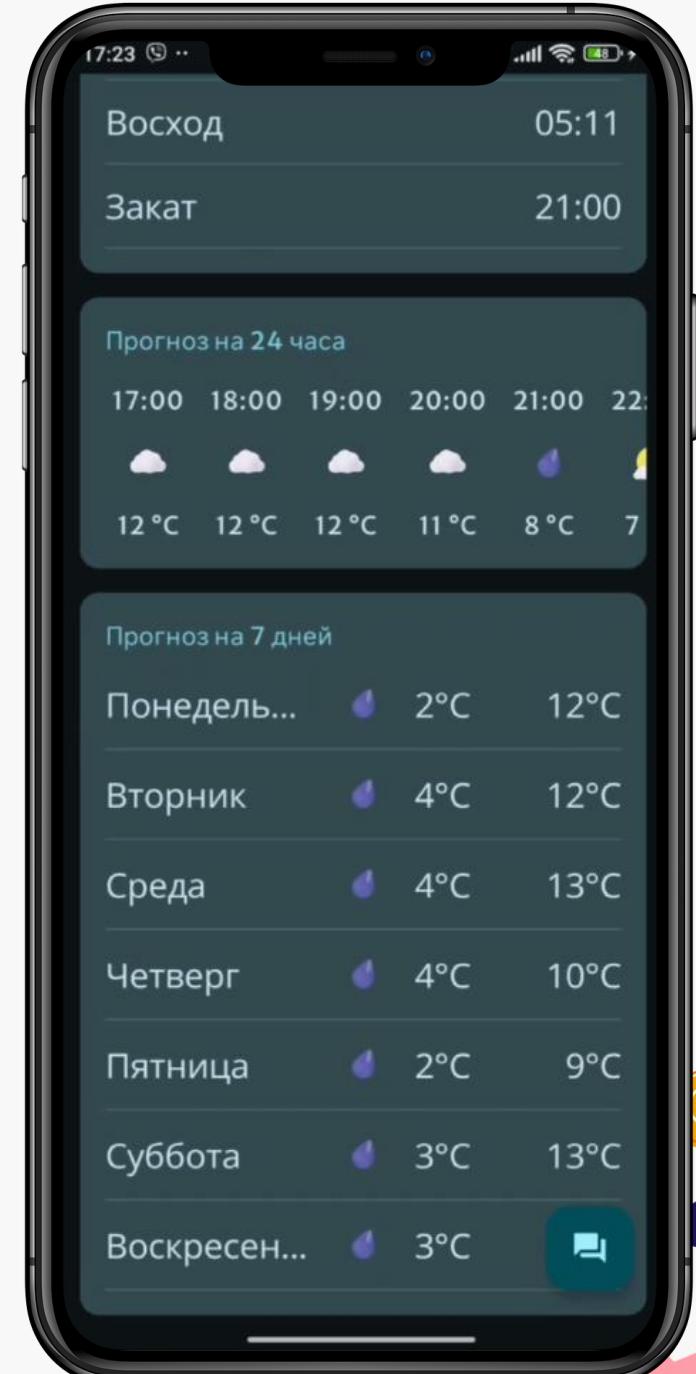




Главный экран

Текущая погода

Информация о погоде в данный момент времени, визуализация погоды, а также погодные характеристики





А сейчас поподробнее о погоде

Турист

Турист

- УФ-индекс,
- Ощущаемая температура

Руфер

Руфер

- Температура на разной высоте
- Ветер на высоте

Основной

Основной

- Температура
- Ощущаемая температура
- Относительная влажность
- Скорость ветра
- Порывы ветра
- Направление ветра
- Облачность

Водитель

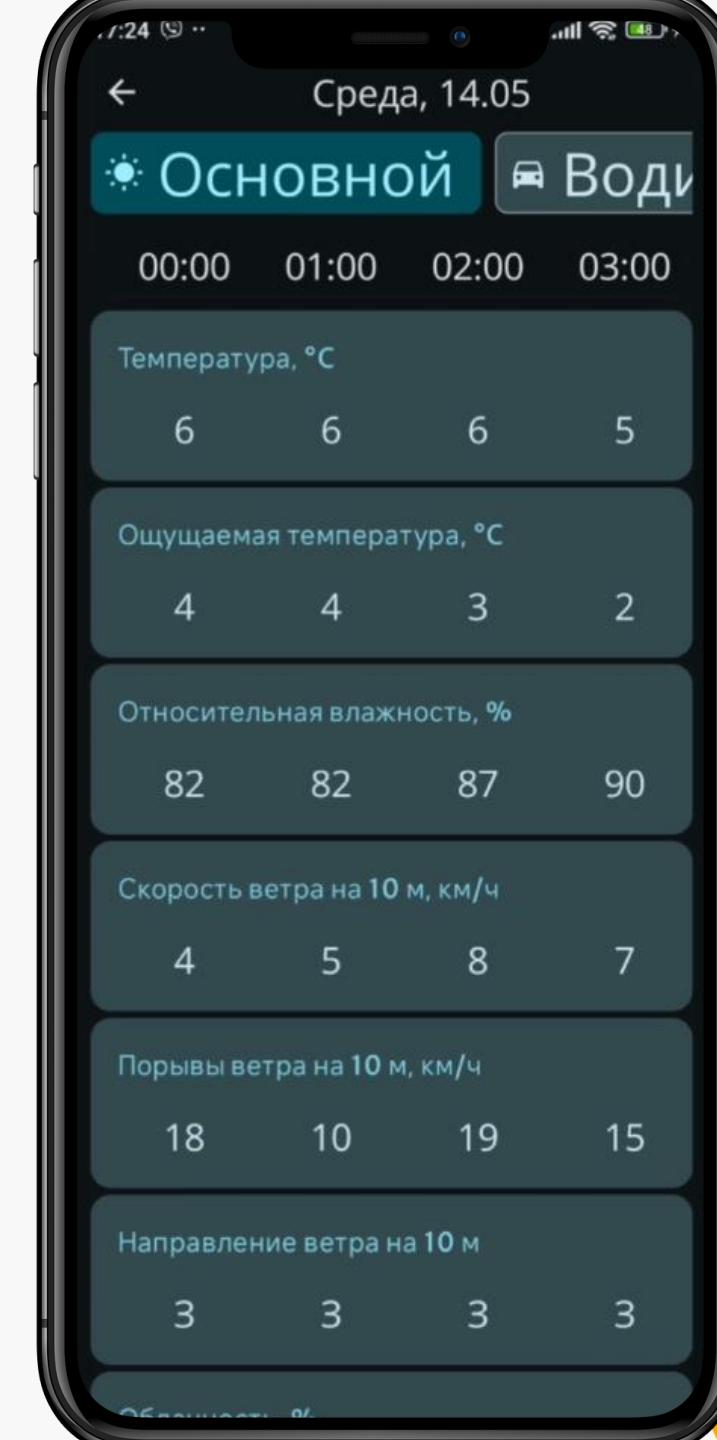
Водитель

- Видимость (км)
- Осадки (мм)

Агроном

Агроном

- Температура почвы на разной глубине
- влажность почвы на разной глубине

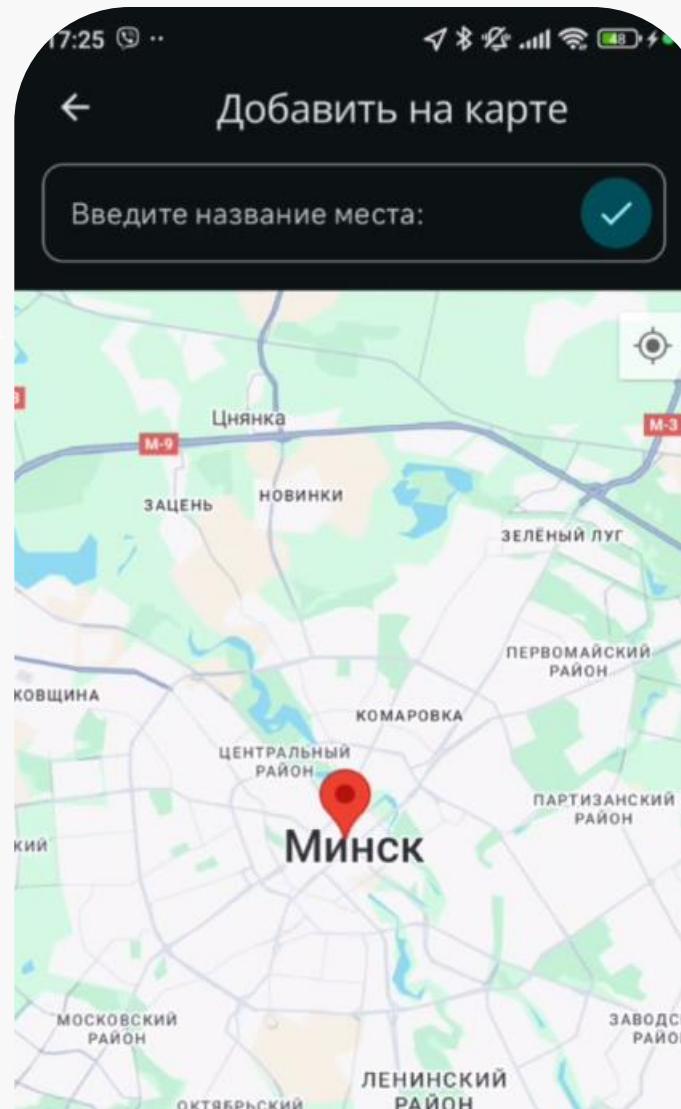




Новое место

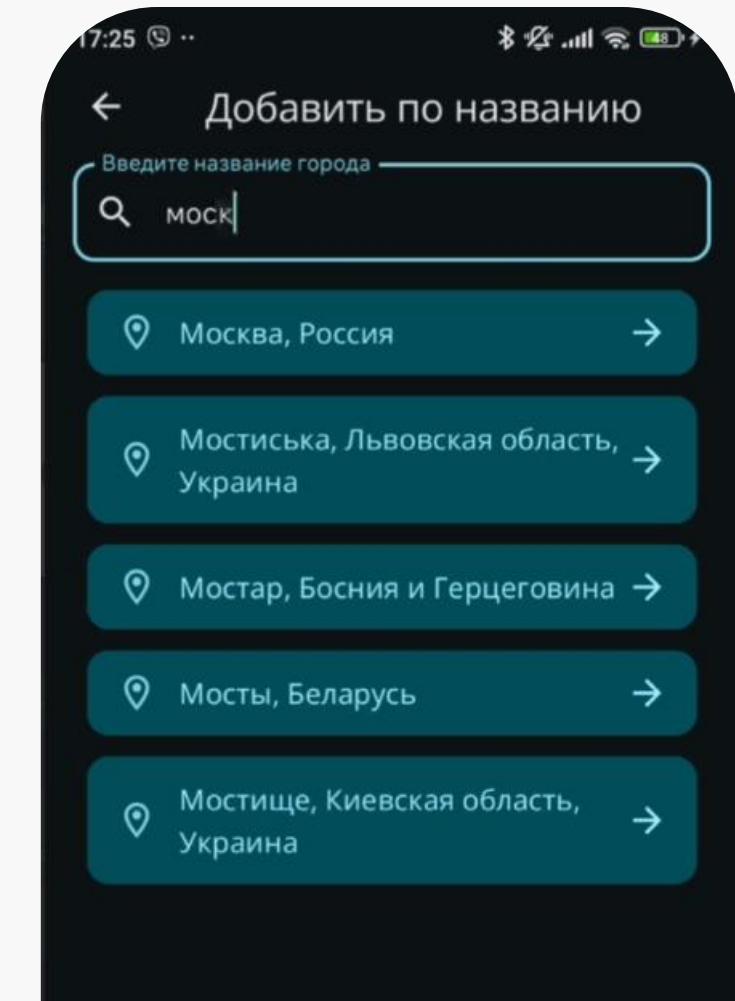
Добавление мест с карты

Позволяет быстро и удобно находить интересующие вас районы на карте



Добавление мест поиском

Предоставляет текстовый поиск интересующего вас города

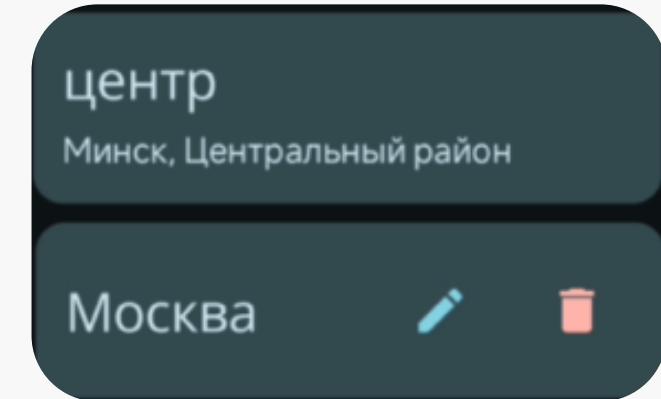
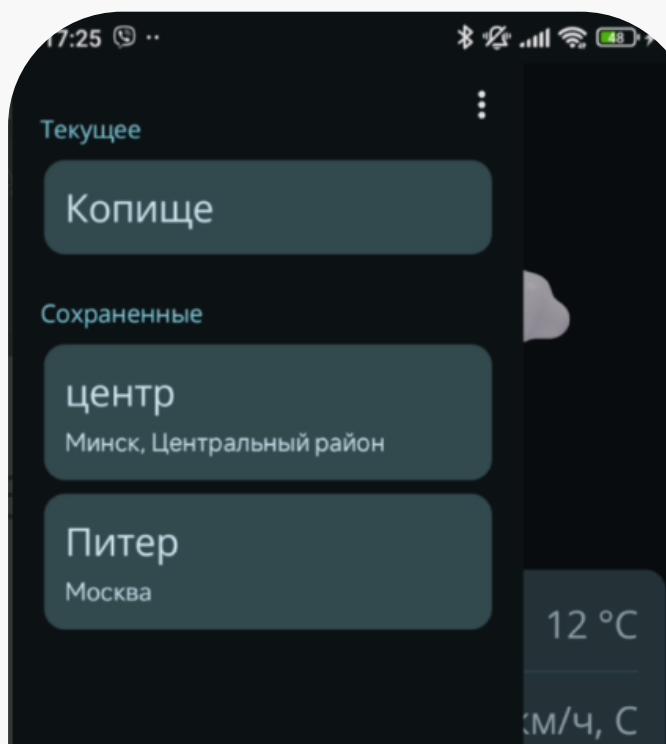
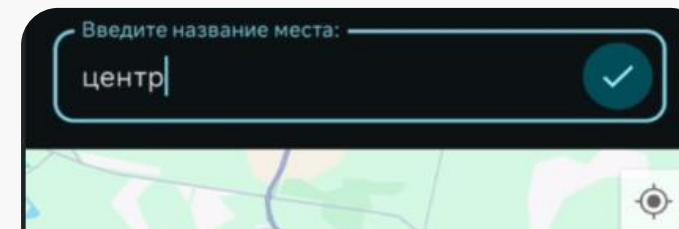
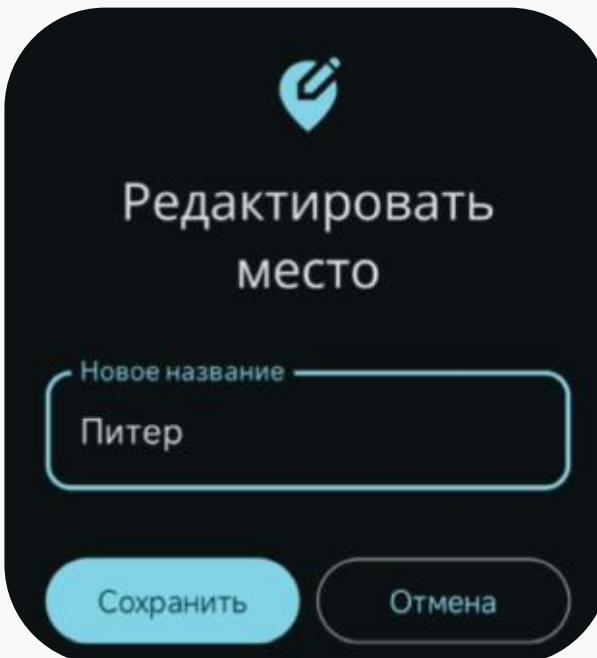




Управление точками

- Редактирование названия

Наше приложение позволяет устанавливать собственное названия для мест которые вы добавляете



Управление сохраненными местами

Добавленные точки можно редактировать используя соответственные кнопки в меню выбора места, а также сохраненные места можно удалять





Погодный AI - ассистент

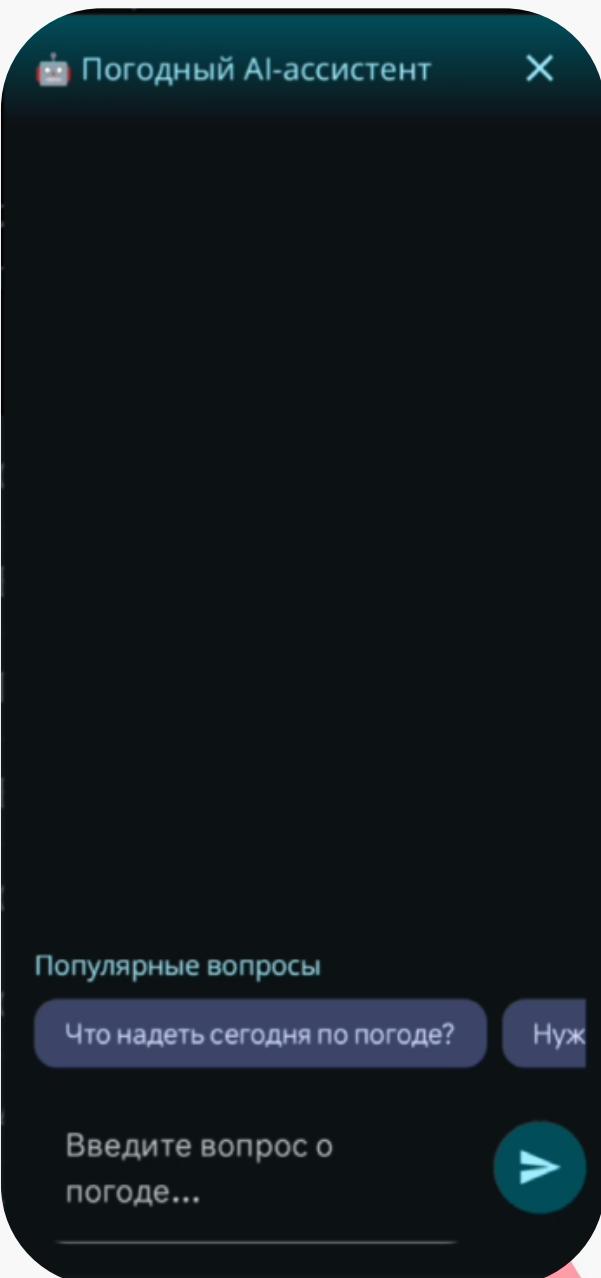
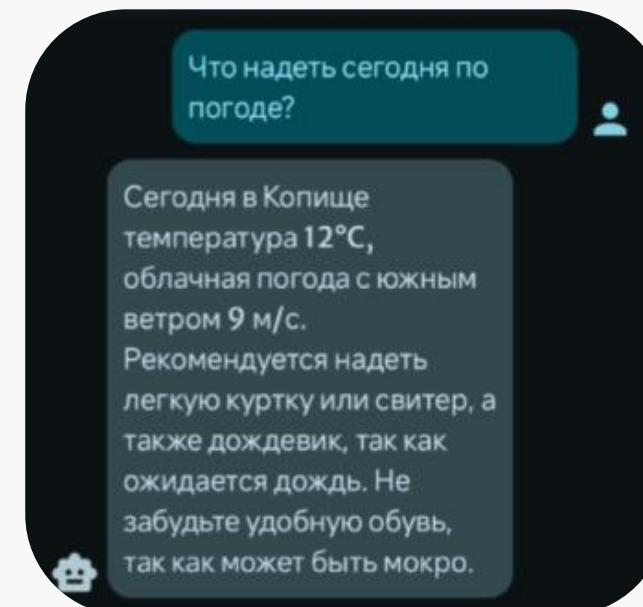
- ✓ Что надеть сегодня по погоде?
- ✓ Нужно ли сегодня брать зонт?
- ✓ Можно ли сегодня гулять?
- ✓ Можно ли сегодня кататься на велосипеде?
- ✓ Когда уже потеплеет?

Отвечает на любой вопрос

Позволяет задать вопрос в удобной и интуитивной для пользователя форме и получить такой же ответ

Популярные запросы
кнопками

Мы вынесли интересные и популярные вопросы в отдельные табы-кнопки





Используемое API

Open-Meteo.com – Погодные данные

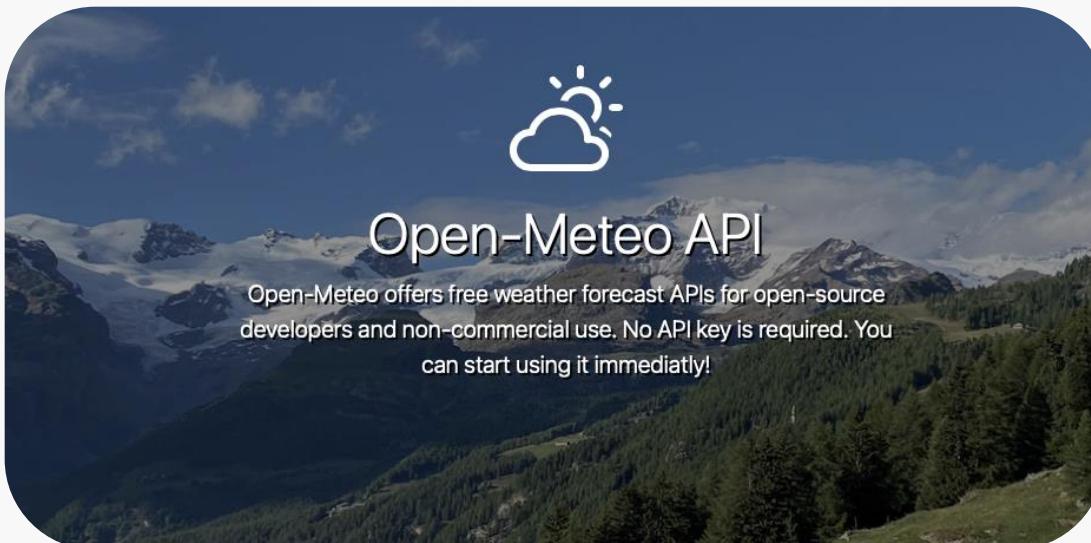
💡 Что это?

Бесплатный API для получения метеорологических данных, включая:

- Текущую погоду
- Прогноз на 7 дней
- Исторические данные
- УФ-индекс, влажность, скорость ветра

💡 Особенности:

- Нет API-ключа (можно использовать без регистрации)
- Поддержка GeoJSON и простых HTTP-запросов



Prompt Engineering

💡 Academy

💡 AI/ML API

AIMLAPI.com – Искусственный интеллект в одном API

💡 Что это?

Универсальный API для интеграции AI-функций:

- Чат-боты (аналогично ChatGPT)
- Генерация текста и анализ тональности
- Распознавание объектов на изображениях

💡 Преимущества:

- ◊ Простая интеграция (REST API)
- ◊ Гибкие тарифные планы (есть бесплатный tier)
- ◊ Поддержка нескольких моделей AI





Используемое API

Google Maps Platform APIs – Интерактивные карты и поиск мест

Что это?

Набор API от Google для работы с картами и геолокационными данными

- **Google Maps SDK for Android:** Интеграция интерактивных карт Google в приложение
- **Google Places API (Autocomplete):** Предоставление подсказок при поиске местоположений

Особенности:

- Высокая точность и детализация карт
- Мощные функции поиска и автозаполнения
- Привычный пользовательский интерфейс



Основные технологии

Jetpack Compose – Современный UI-фреймворк

💡 Что это?

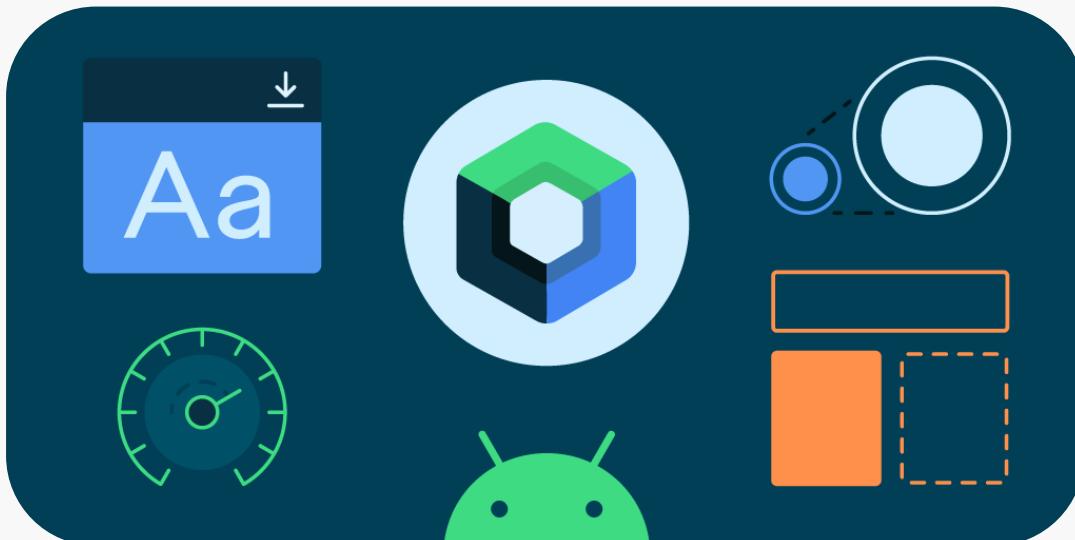
Декларативный способ создания интерфейсов Android с помощью

Kotlin:

- Замена XML-разметки
- Горячая перезагрузка (Hot Reload)
- Полная поддержка Material Design 3

⚡ Преимущества:

- Меньше кода, больше функциональности
- Лёгкая анимация и кастомные компоненты
- Нативная интеграция с ViewModel и Navigation



Hilt



Official new DI Library for Android



Hilt – Внедрение зависимостей

💡 Что это?

Упрощённый Dagger 2 для Android:

- Автоматическое создание зависимостей
- Интеграция с ViewModel, WorkManager, Room
- Минимальный boilerplate-код

🔧 Как помогает?

- Упрощает тестирование (легко подменять зависимости)
- Уменьшает связанность кода
- Стандарт для современных Android-приложений





Основные технологии

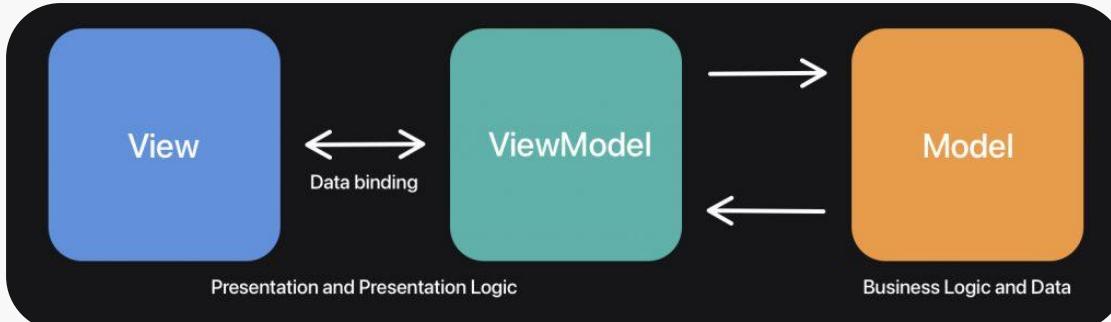
MVVM (Model-View-ViewModel) – Архитектурный паттерн

💡 Что это?

Архитектурный паттерн, разделяющий UI (View), бизнес-логику и управление состоянием (ViewModel) и данные (Model)

⚡ Преимущества:

- Четкое разделение ответственостей
- Улучшенная тестируемость компонентов
- Устойчивость к изменениям конфигурации (например, поворот экрана)
- Интеграция с Android Jetpack (Lifecycle, LiveData/StateFlow)



Room Persistence Library



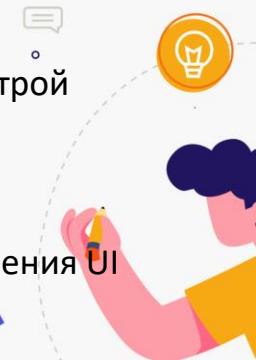
Room Persistence Library – Локальное хранилище данных (Кеширование)

💾 Что это?

Слой абстракции над SQLite для удобной работы с локальной базой данных.

🔑 Как помогает?

- Кеширование погодных данных для офлайн-доступа и быстрой загрузки
- Сохранение добавленных местоположений
- Проверка синтаксиса SQL на этапе компиляции
- Легкая интеграция с LiveData/Flow для реактивного обновления UI



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

гр.251003 Пунько Кирилл, Габрусь Станислав,
Панкратьев Егор

