

Пилюля

Трекер приёма лекарств для Android

Документация по UI, функциональности и архитектуре MVP-версии.
Включает мокапы всех экранов в стилистике Material 3.

1. Обзор

Пилуля — нативное Android-приложение для отслеживания приёма лекарств. Реализует расписание приёмов с локальными напоминаниями, учётом остатка и журналом с расчётом приверженности (adherence) за 30 дней.


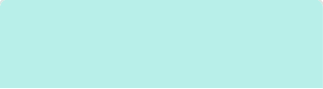
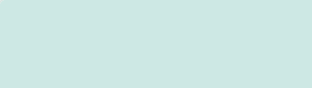
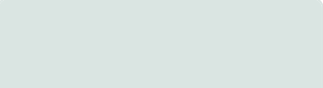


Пакет	<code>space.dyspy.pilulya</code> (debug: <code>.debug</code>)
Стек	Kotlin · Jetpack Compose · Material 3 · Room · AlarmManager · WorkManager
minSdk / targetSdk	26 (Android 8.0) / 35
Размер APK (debug)	~17 МБ
Разрешения	<code>POST_NOTIFICATIONS</code> , <code>SCHEDULE_EXACT_ALARM</code> , <code>USE_EXACT_ALARM</code> , <code>RECEIVE_BOOT_COMPLETED</code> , <code>WAKE_LOCK</code> , <code>VIBRATE</code>

Возможности MVP

- Список лекарств: название, форма (таблетка / капли / сироп / капсула / инъекция), дозировка, остаток, порог пополнения, примечания.
- Расписание приёма: время + битмаска дней недели + количество за приём. Несколько записей на одно лекарство.
- Локальные напоминания через `AlarmManager` (точные, с пробуждением). Action-кнопки в уведомлении: **Принять**, **Отложить 10 мин**, **Пропустить**.
- Журнал приёмов с историей и расчётом adherence.
- Автоматическое уменьшение остатка при отметке «Принято» и уведомление по достижении порога. Фоновая проверка остатка через `workManager` каждые 12 ч.
- Восстановление будильников после перезагрузки (`BOOT_COMPLETED`).

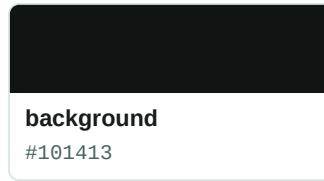
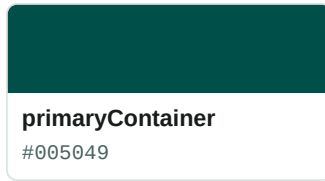
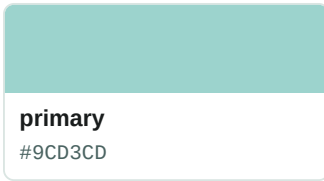
2. Дизайн-система

Палитра (Material 3, светлая тема)

 primary #1B5E5A	 primaryContainer #B8EFE9	 secondaryContainer #CDE8E4
 surfaceVariant #DAE5E2	 background / surface #FBFDFC	 errorContainer #F9DEDC

На Android 12+ применяется dynamic color (Material You), эти токены — фолбэк для устройств с Android 8–11 и референс для Figma-мокапов.

Тёмная тема



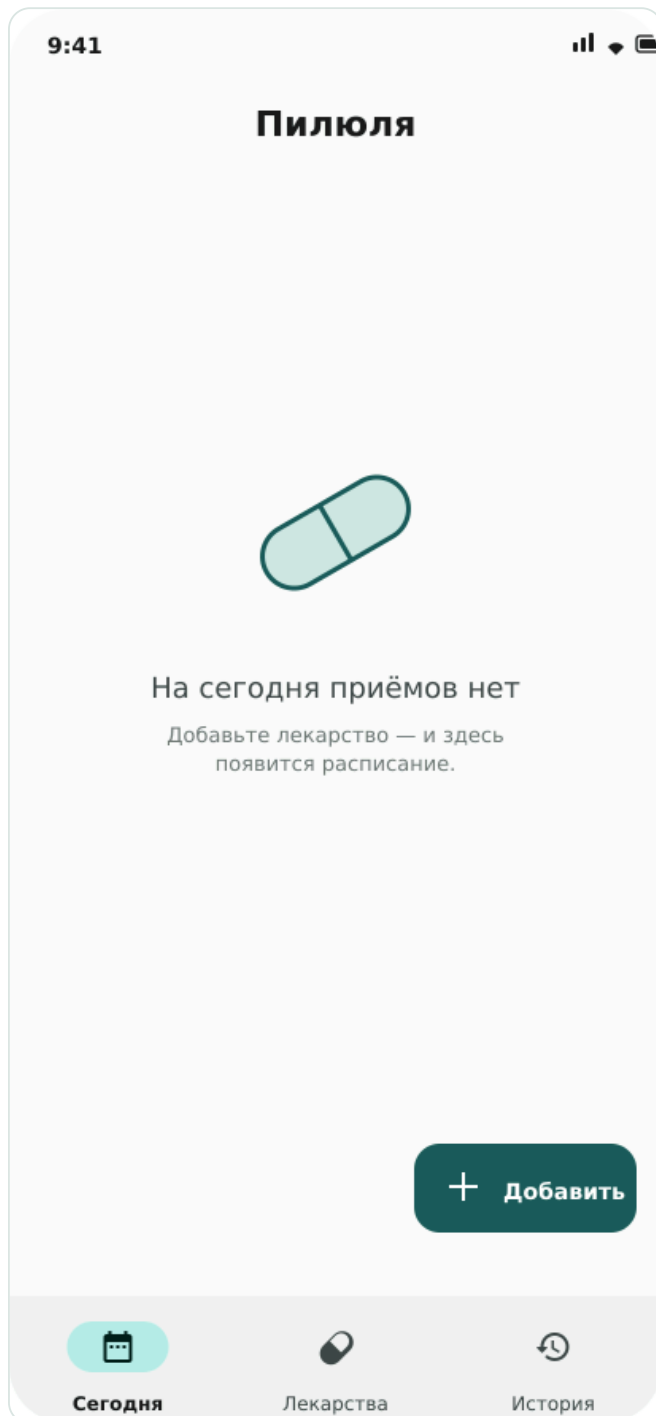
Типографика

Стиль	Размер	Применение
Title Large (22sp / 600)	22sp	Заголовок TopAppBar
Title Medium (16sp / 600)	16sp	Время приёма, название лекарства в карточке
Title Small (14sp / 600)	14sp	Название в журнале
Body Medium (14sp)	14sp	Описание формы и дозировки
Body Small / Label (12sp)	12sp	Метаданные, статусы, табы

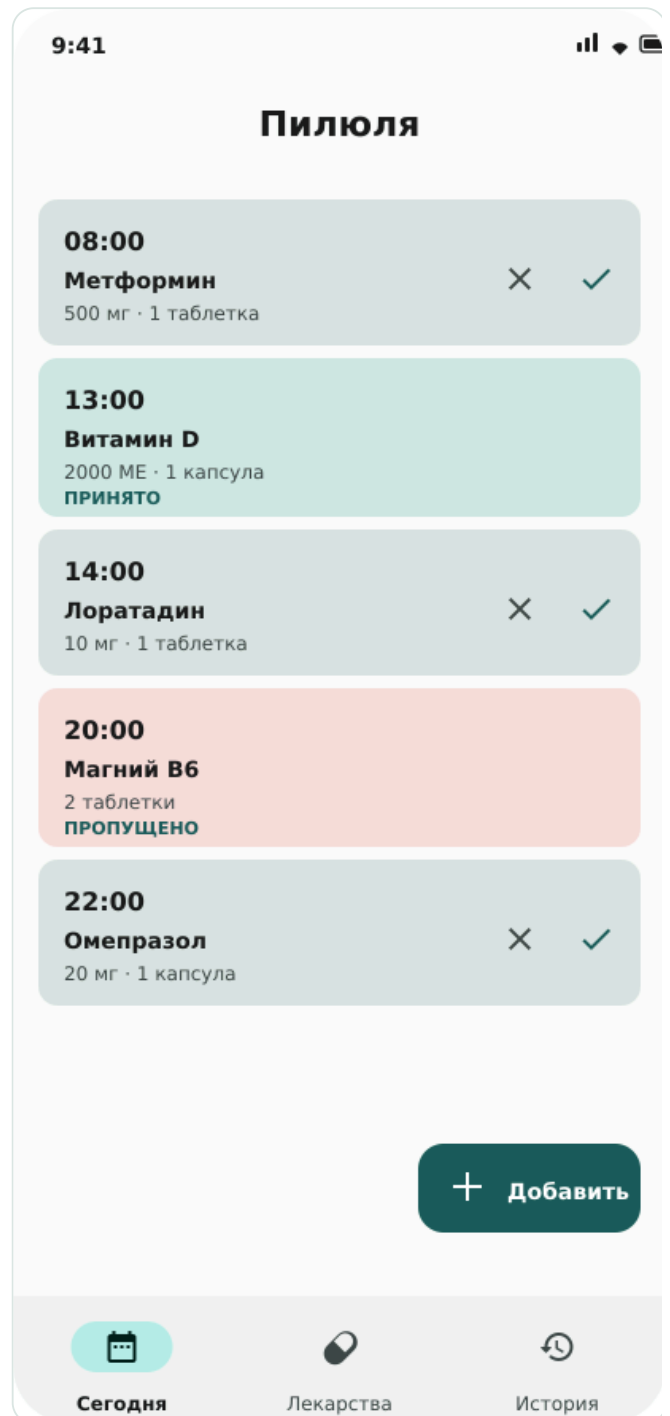
3. Экраны

Мокапы построены из исходного Compose-кода: размер 411×891 dp (M3 reference phone), компоненты соответствуют использованным в приложении (CenterAlignedTopAppBar, Card, ExtendedFAB, FilterChip, OutlinedTextField, NavigationBar, LinearProgressIndicator).

3.1. Сегодня — пусто и со списком приёмов

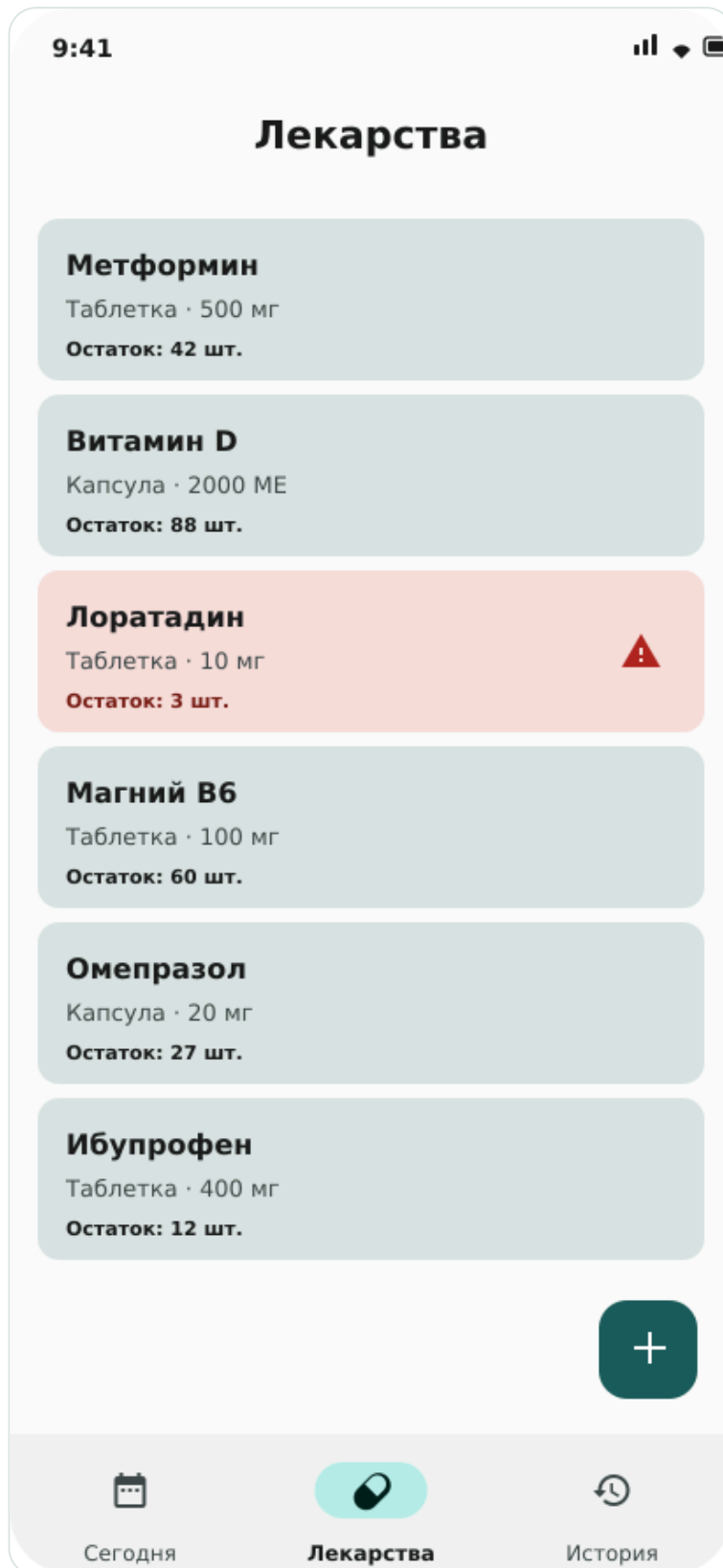


Empty state. Когда расписание не задано. СТА — extended FAB «Добавить».



Список приёмов на сегодня. Карточка с временем, названием, дозой и кнопками ✕ / ✓. Цвет фона зависит от статуса: серый — pending, мятный — taken, розоватый — skipped.

3.2. Лекарства



Список лекарств. Низкий остаток подсвечивается через `errorContainer` и иконку-предупреждение. Тап по карточке открывает редактор. Compact FAB «+» — добавить новое.

3.3. Редактор лекарства

9:41

← Новое лекарство

Название

Например: Метформин

Форма

✓ Таблетка Капсула Капли Сироп

Инъекция Другое

Дозировка

500 мг

Остаток

0

Порог напоминания

5

Примечания

Расписание

Расписание не задано

+ Добавить время приёма

Сохранить

Новое лекарство. Пустая форма, чипы формы (FilterChip), placeholder-значения. Кнопка «Сохранить» disabled, пока не введено название.

9:41

← Изменить лекарство

Название

Метформин

Форма

✓ Таблетка Капсула Капли Сироп

Инъекция Другое

Дозировка

500 мг

Остаток

42

Порог напоминания

10

Расписание

08:00 ×

За приём

1

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

20:00 ×

1 шт · Пн-Пт

+ Добавить время приёма

Сохранить

Заполненный редактор с двумя записями расписания и активным day-picker (Пн–Пт). Иконка корзины в TopAppBar для удаления.

3.4. История



Журнал с adherence-картой. Прогресс-бар приверженности за 30 дней, ниже — лента приёмов. Статус справа в цвете `primary` (принято) или `error` (пропущено).

4. Архитектура

Структура модуля

Пакет	Назначение
<code>PilulyaApp.kt</code>	Application: DI-фасад (<code>repository(context)</code>), инициализация notification-каналов и <code>WorkManager</code> .
<code>MainActivity.kt</code>	Compose host, запрос <code>runtime-permissions</code> (<code>POST_NOTIFICATIONS</code> , <code>SCHEDULE_EXACT_ALARM</code>).
<code>data/db/</code>	Room: <code>Medication</code> , <code>ScheduleEntry</code> , <code>IntakeLog</code> + DAO + <code>AppDatabase</code> .
<code>data/repo/</code>	<code>MedicationRepository</code> — фасад над DAO, бизнес-логика приёма/пропуска/откладывания.
<code>notif/ReminderScheduler</code>	Планирование <code>AlarmManager</code> . На API 31+ — <code>setExactAndAllowWhileIdle</code> при наличии разрешения, иначе fallback на <code>setAndAllowWhileIdle</code> .
<code>notif/ReminderReceiver</code>	Обработка alarm + action-кнопок Принять/Пропустить/Отложить 10 мин.
<code>notif/NotificationHelper</code>	Каналы уведомлений и сборка <code>Notification</code> для напоминаний и low-stock.
<code>notif/BootReceiver</code>	Восстановление будильников после ребута устройства.
<code>notif/StockCheckWorker</code>	Периодический <code>WorkManager</code> -воркер (12 ч) — проверка остатка и уведомление о пополнении.
<code>ui/nav/</code>	NavHost + bottom bar. Маршруты: <code>home</code> , <code>meds</code> , <code>med_edit?id=N</code> , <code>history</code> .
<code>ui/home</code> , <code>ui/medications</code> , <code>ui/history</code>	Compose-экраны + <code>ViewModel</code> на <code>StateFlow</code> .
<code>ui/theme</code>	Material 3 + dynamic colors (Android 12+).

Поток данных

1. Пользователь создаёт **Medication** + одну или несколько **ScheduleEntry** (время + биткарта дней + количество).
2. На сохранении `ReminderScheduler.rescheduleAll(entries)` ставит ближайшие будильники.
3. При срабатывании alarm — `ReminderReceiver` : создаёт pending **IntakeLog**, поднимает уведомление, перепланирует следующее срабатывание.
4. Action в уведомлении или тап ✓/× на главном экране — `repository.markTaken / markSkipped` . На `taken` — `stock -= amount` , если упал ниже порога, запускается low-stock уведомление через `StockCheckWorker` .
5. `BOOT_COMPLETED` → `BootReceiver` → `rescheduleAll` .

Точные будильники. На Android 12+ `SCHEDULE_EXACT_ALARM` требует ручного разрешения пользователем в системных настройках. Код проверяет `am.canScheduleExactAlarms()` и при отказе деградирует до `setAndAllowWhileIdle` — это даёт точность \pm несколько минут вместо секунд.

5. Сборка и установка

Android Studio

1. Android Studio Hedgehog+, открыть папку `Pilulya`.
2. `Build` → `Build Bundle(s) / APK(s)` → `Build APK(s)`.
3. APK: `app/build/outputs/apk/debug/app-debug.apk`.

CLI

Требуется `ANDROID_HOME`.

```
./gradlew :app:assembleDebug · ./gradlew :app:assembleRelease
```

Установка

```
adb install -r app/build/outputs/apk/debug/app-debug.apk
```

После первого запуска приложение попросит `POST_NOTIFICATIONS` (Android 13+) и, на Android 12+, разрешение «Будильники и напоминания» в системных настройках.

6. Что можно расширить

- Резервное копирование БД в файл / облако.
- Несколько профилей пользователей.
- Импорт из открытых баз лекарств.
- График adherence по неделям / месяцам.
- Экспорт PDF, связь с врачом.

Документ сгенерирован 2026-05-23 · мокапы лежат в `docs/mockups/*.svg` (редактируемые в Figma) и `*.png` (411×891).