

Не просто покликать

Инструменты для ручного Android-тестирования

От Bash-скриптов до ИИ

Александр Петров

Руководитель отдела QA ВКонтакте

О чём доклад



01

От скриптов
к приложению

02

Примеры
задач

03

Подключаем
агента

04

Находки
при разработке

Всё началось с установки приложения

2014

Один APK
Все телефоны

01 Проверить

02 Удалить,
если приложение
есть

03 Установить

... mass install Bash

```
mass_install(){  
  for PHONE in "${PHONES[@]}"; do  
    echo "Телефон: $PHONE"  
    APPS=$(adb -s "$PHONE" shell pm list packages | tr -d '\r')  
    if grep -Fxq "package:$PACKAGE" <<< "$APPS"; then  
      adb -s "$PHONE" uninstall "$PACKAGE"  
    fi  
    adb -s "$PHONE" install "$APK"  
  done  
}
```

В терминале bash mass-install.sh

Перетащить APK сюда

Enter ↵

Папка со скриптами росла

`install.sh`

`clear-data.sh`

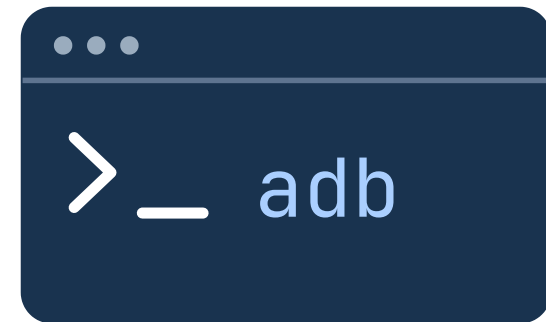
`logs.sh`

`screenshot.sh`

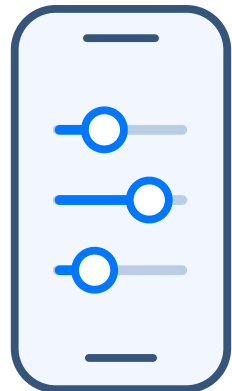
`input-text.sh`



Одна проверка, несколько инструментов



Терминал

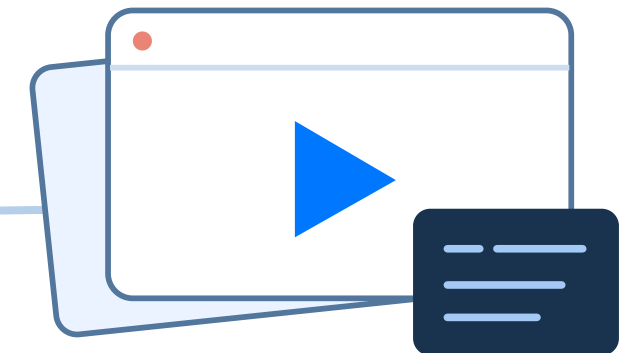


Настройки

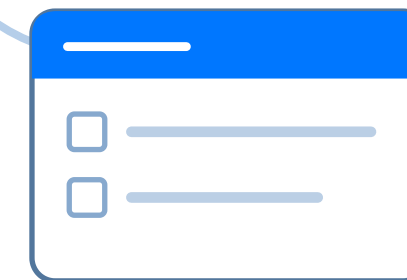
Мне бы одну
сборку проверить



Тестовые данные



Видео и логи



Jira

Пульт для Android QA

Шаг 1

Подключить →

Шаг 2

Подготовить →

Шаг 3

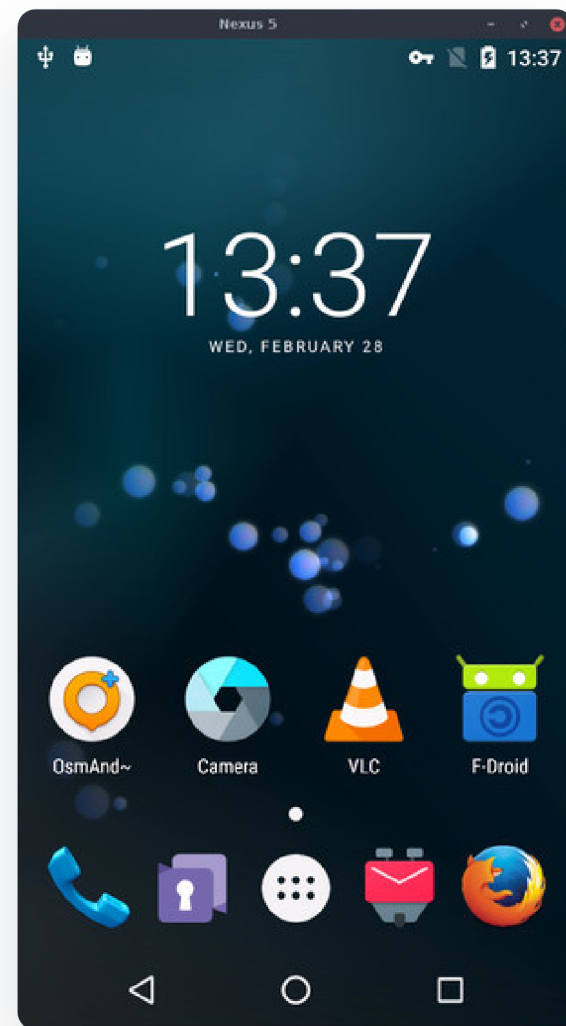
Проверить →

Шаг 4

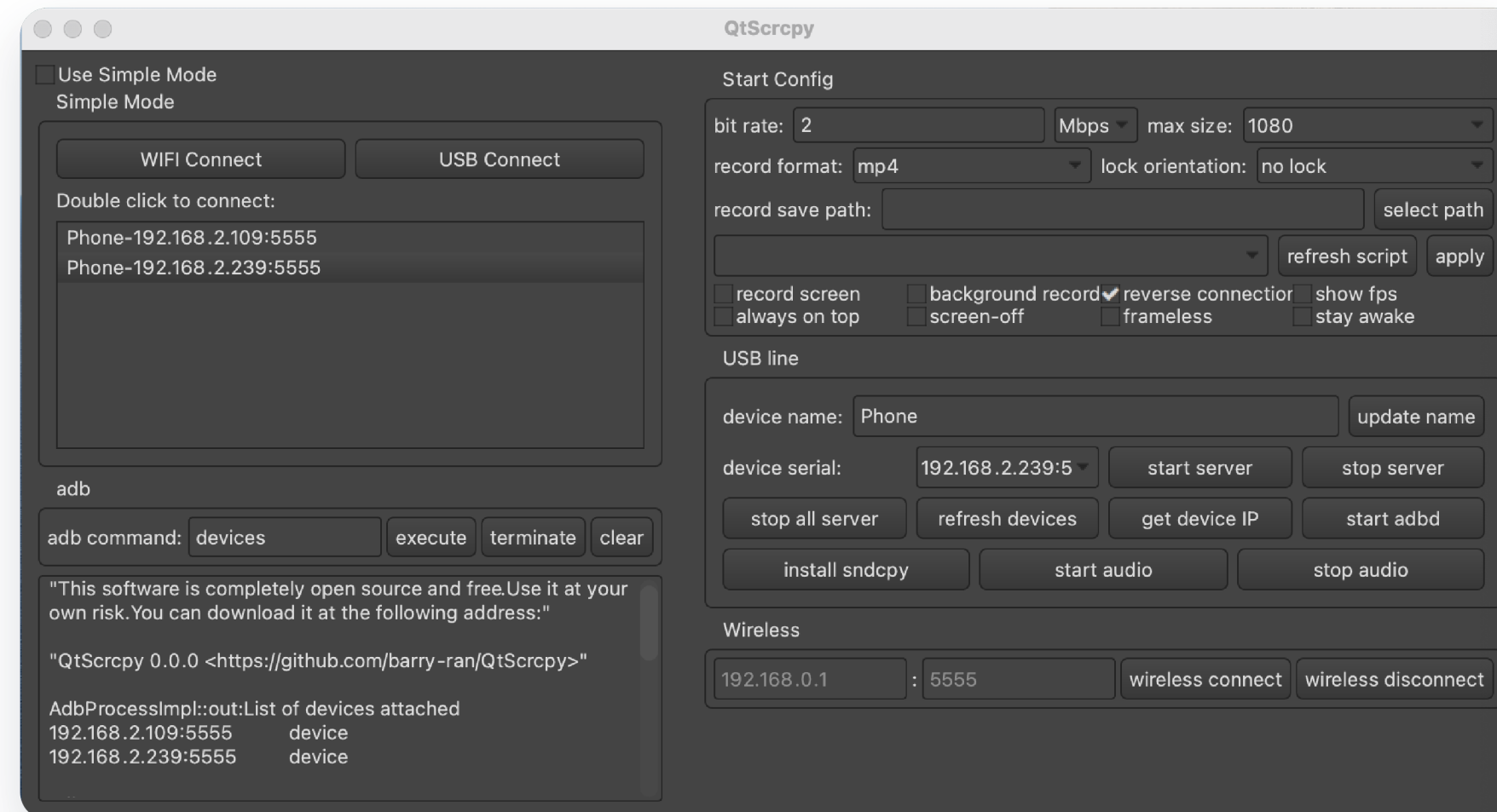
Забрать результат

Готовые инструменты для компьютера

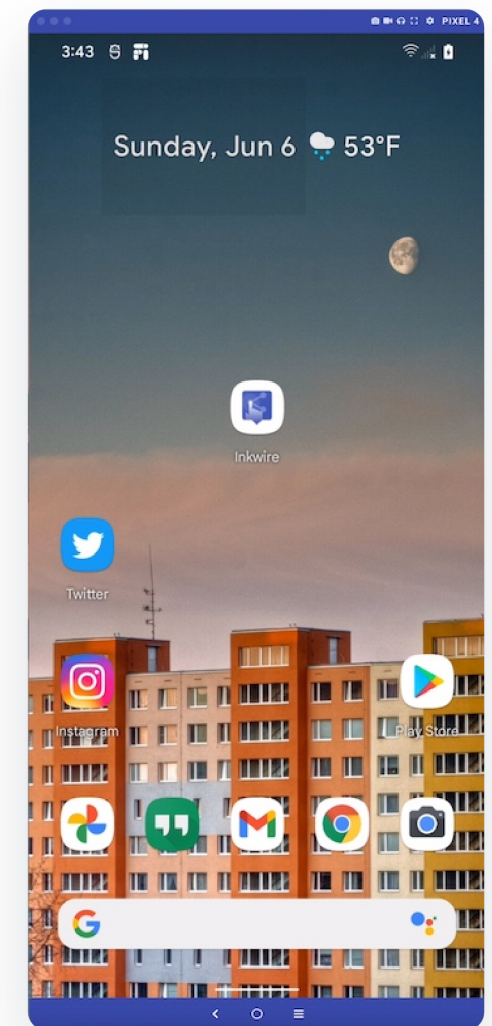
scrcpy



QtScrcpy



Vysor



ADB

Android Debug Bridge

Устройства

\$ adb devices

Логи

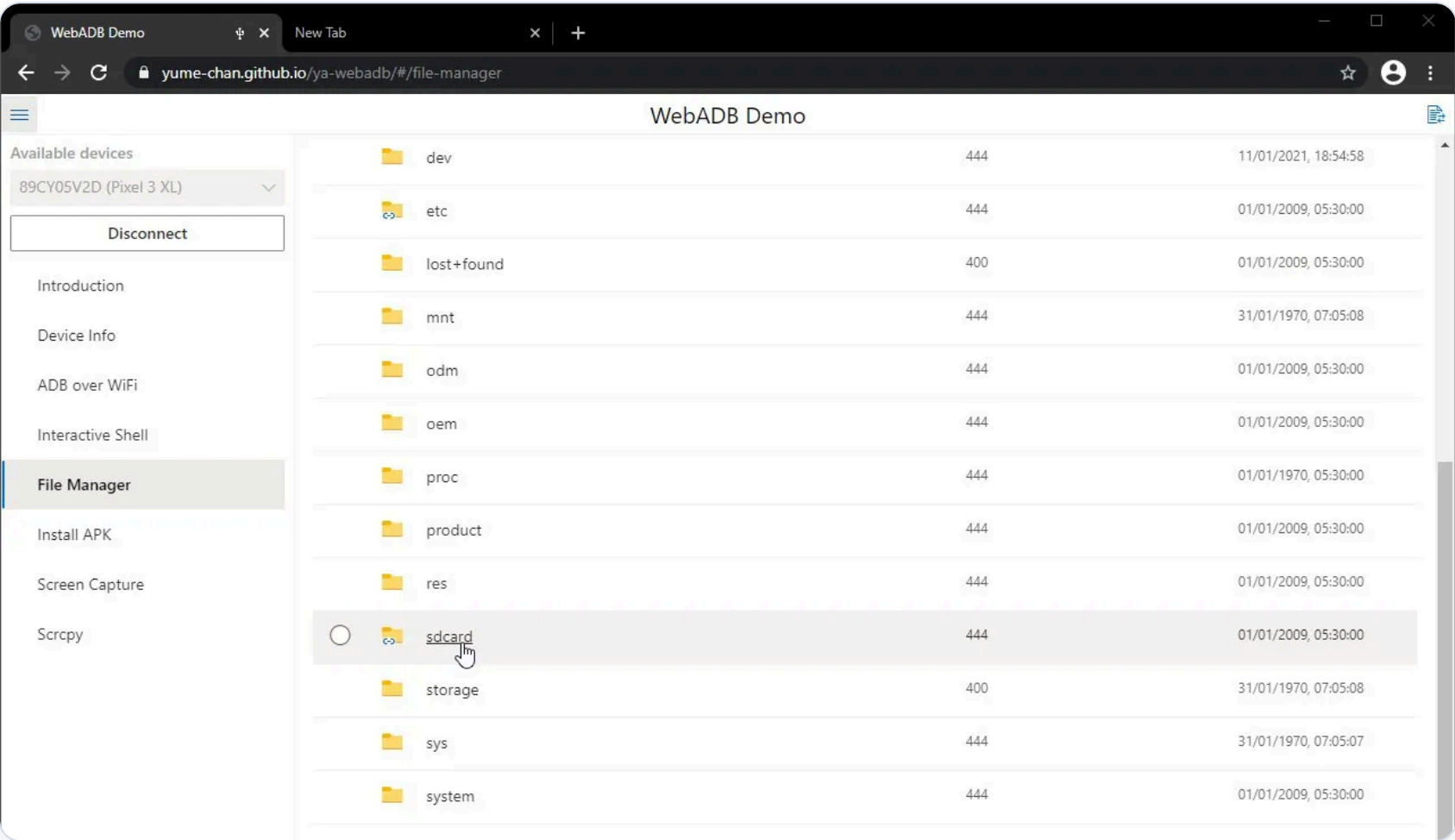
\$ adb logcat

Установка APK

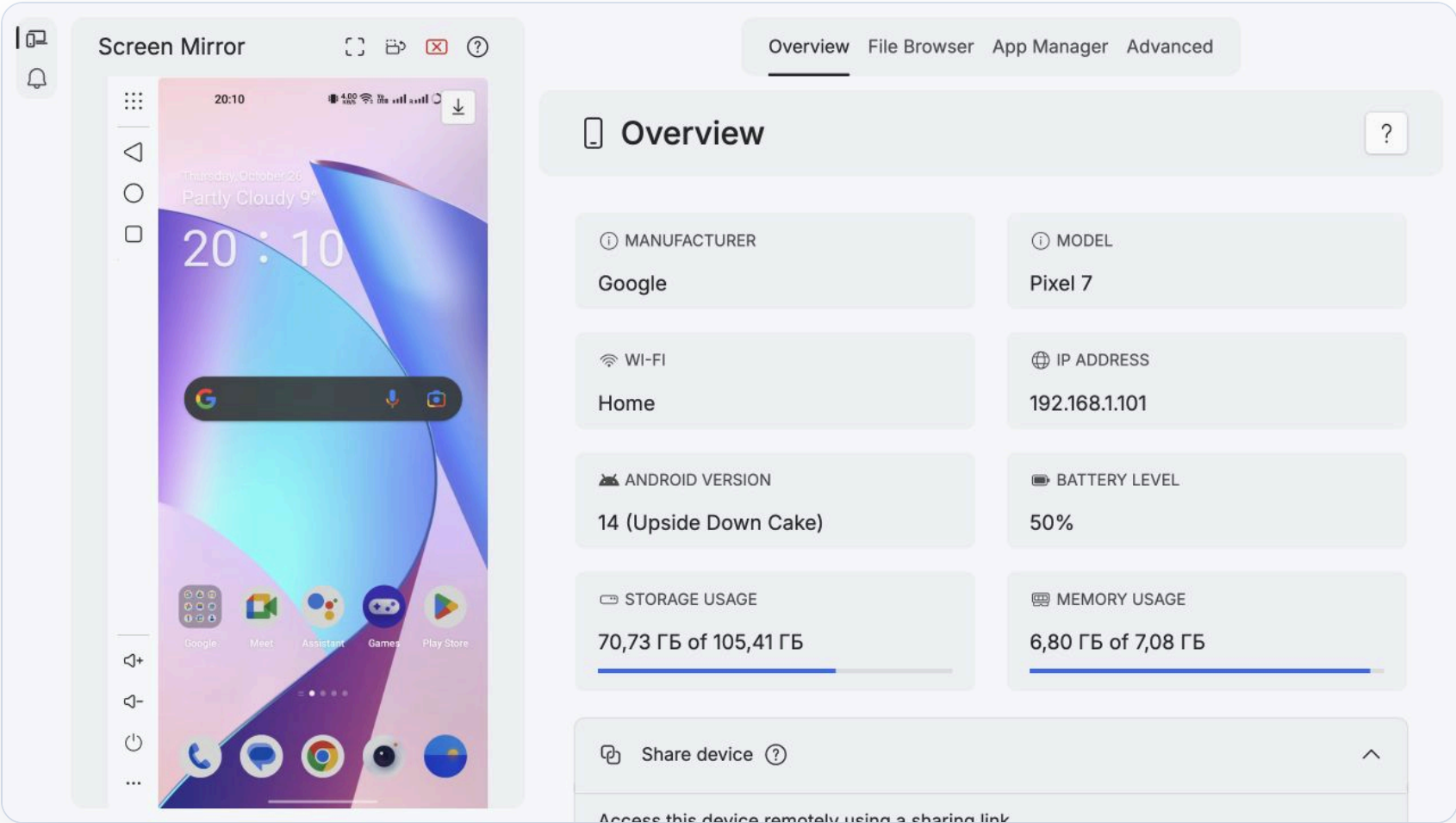
\$ adb install app.apk

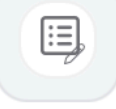
Готовые инструменты в браузере

WebADB



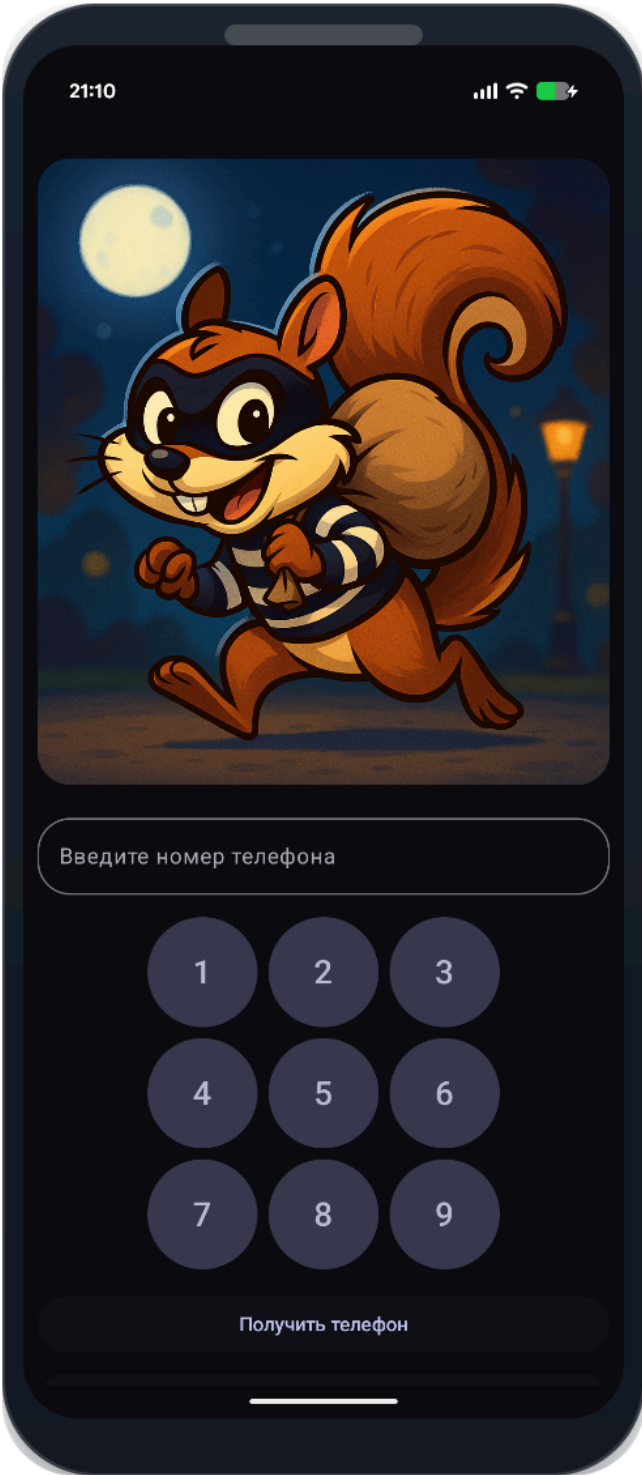
Tango





Подключённое устройство

Экран устройства, быстрые действия и основные параметры в одном месте.



ПОДКЛЮЧЁННОЕ УСТРОЙСТВО

Pixel 9 Pro XL

Google • Android 17 (37)

🔒 Всё хранится только на этом Mac.



ДЕЙСТВИЯ С ЭКРАНОМ



Сеть



Экран

Тема



Яркость 100%

25%

50%

75%

100%

Не выключать экран при зарядке



Не поворачивать



Дополнительно

Показывать границы



Не сохранять действия



Язык устройства

Русский (ru-RU)



Применить



Все характеристики >

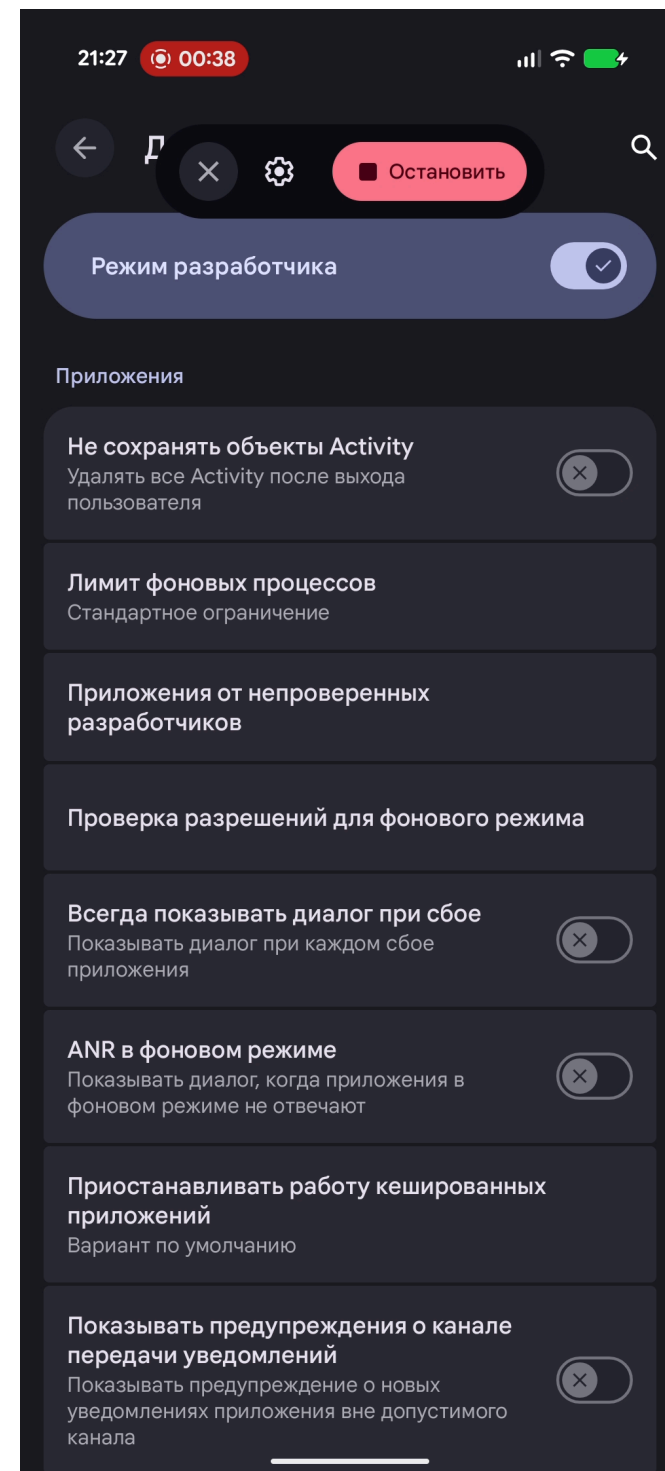
Устройство: полезное нашлось в деталях

Раньше

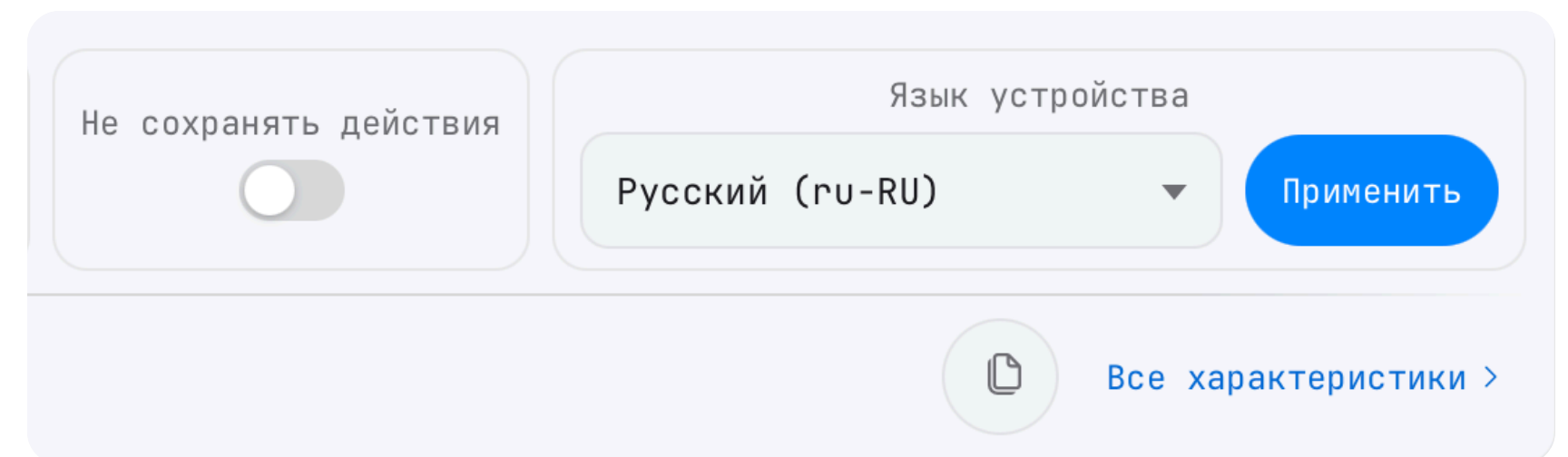
Настройки Android

1. Найти параметры разработчика
2. Найти нужный переключатель
3. Проверить состояние

Путь к настройке зависит от прошивки телефона



В Cassini



Характеристики устройства: собрать по частям

Где искать вручную · пример для Pixel

- 01

Модель, Android, серийный №
Настройки → О телефоне → Модель / Версия Android
- 02

Заряд батареи
Настройки → Батарея
- 03

Свободное место
Настройки → Хранилище
- 04

API и архитектура
В терминале: adb shell
getprop ro.build.version.sdk · getprop ro.product.cpu.abi
- 05

Разрешение и плотность
В терминале: adb shell → wm size · wm density
- 06

IP-адрес интерфейса
Настройки → Сеть и интернет → Интернет → текущая сеть
Все интерфейсы: adb shell ip addr

В Cassini — одно окно

Характеристики устройства

Данные считываются с подключённого устройства и остаются только на этом Mac.

Система

Операционная система

Android 17 (37)

Архитектура

arm64-v8a

Заряд батареи

100%

Экран и память

Экран

1008 x 2244 (360 dpi)

Свободное место

84.0 GB

Идентификация и сеть

Производитель

Google

Серийный номер

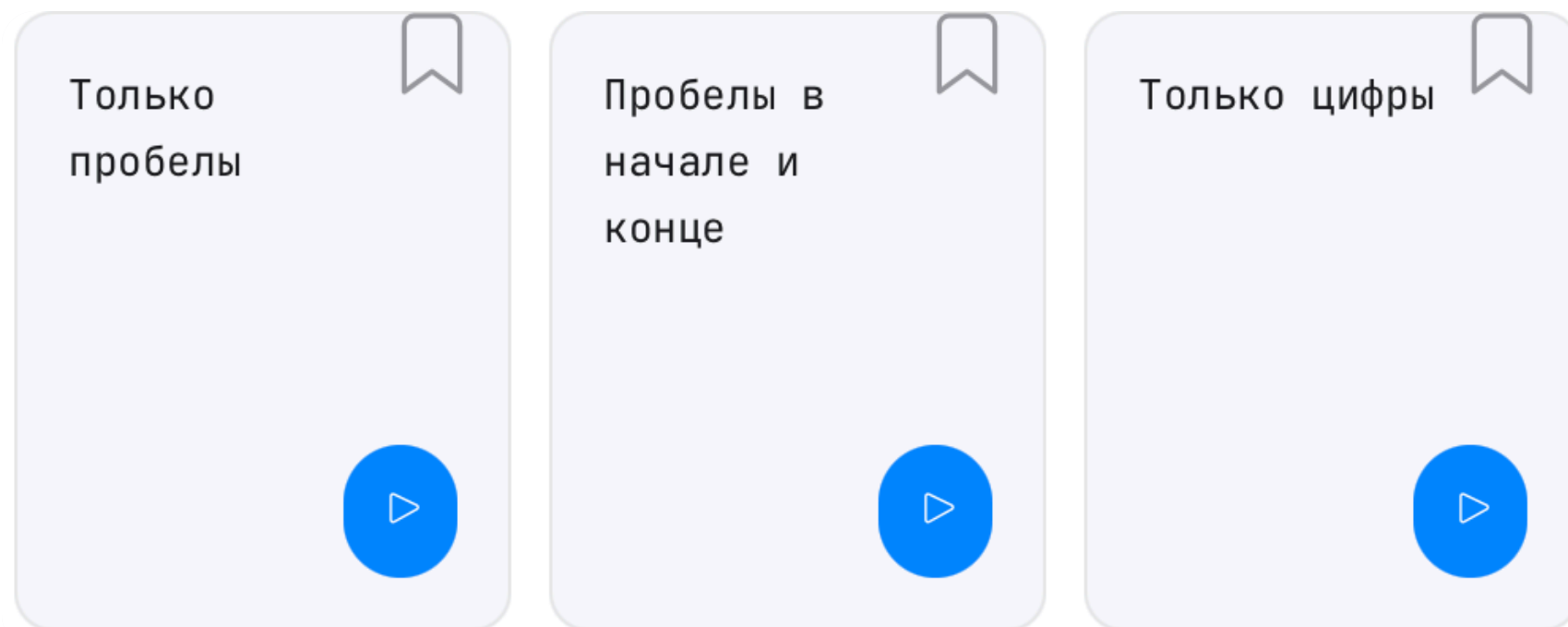
46251FDAS004UZ

Сетевые данные

10.53.92.47

Закреть

Тестовые данные одной кнопкой



Прежний способ

Перепечатать строку
из заметок

Сейчас

Выбрать пресет
и отправить в поле

Ёжик, café, 😊

Длинный текст с компьютера на телефон



СВОБОДНЫЙ ТЕКСТ

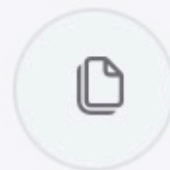
Передача текста на устройство



Очищать поле перед вставкой



Превратить в пресет



2 строки

535 / 500 символов

Прошу детей простить меня за то, что я посвятил эту книжку взрослому. Скажу в оправдание: этот взрослый — мой самый лучший друг. И еще: он понимает все на свете, даже детские книжки. И наконец, он живет во Франции, а там сейчас голодно и холодно. И он очень нуждается в утешении. Если же все это меня не оправдывает, я посвящу свою книжку тому мальчику, каким был когда-то мой взрослый друг. Ведь все взрослые сначала были детьми, только мало кто из них об этом помнит. Итак, я исправляю посвящение:
ЛЕОНУ ВЕРТУ, когда он был маленьким

— «Маленький принц», Антуан де Сент-Экзюпери · перевод Норы Галь, 1958

Источник: Вавилон

Учётные данные и QR-коды

УЧЁТНЫЕ ДАННЫЕ

Библиотека тестовых учётных данных

Локальная библиотека тестовых аккаунтов для сценариев входа на устройстве.

Добавить запись

Импорт JSON

Экспорт JSON

ЗАПИСИ

Записи

Уникальность определяется по полю login: при импорте или сохранении существующая запись обновляется.

Без пароля

Луна

+79261112233

Пароль не используется

Вставить номер

Редактировать

Логин и пароль

Сатурн

Капр Игнат

Пароль:

Начать вход

Редактировать

QR-КОД

QR-код из ссылки

Вставьте ссылку, чтобы быстро открыть её на телефоне через QR-код.

https://www.cassinilab.ru



Библиотека тестовых устройств



🖨

📱

🗨

📷

🔗

⚙

ℹ

Библиотека устройств

Личная локальная библиотека Android-устройств, которые вы подключали к Cassini.

📱 Всего устройств
4

🕒 Последнее подключение
19 Sep 2026

🏷 Производителей
3

4 устройств

📄 Экспорт в PDF

Устройство	Android	Экран	
Pixel 9 Pro XL Google	Android 17	1008x2244 / 360 dpi	🗑
Pixel Google	Android 15	1080x1920 / 420 dpi	🗑
Amber Yandex · YNDX-000SB	Android 9	1080x2160 / 420 dpi	🗑
EBG AN10 HUAWEI	Android 10	1080x2340 / 480 dpi	🗑

EBG AN10

Модель	EBG AN10
Производитель	HUAWEI
Android	Android 10 / SDK 29
Экран	1080x2340 / 480 dpi
CPU ABI	arm64-v8a
Оперативная память	7.3 ГБ
Раздел данных	228.4 ГБ
Первое подключение	13 Sep 2026
Последнее подключение	13 Sep 2026
Подключений	1

Готовые МСР для мобильного тестирования

mobile-mcp

Доступ агента
к мобильным устройствам

- Android и iOS
- Элементы экрана и действия
- Скриншоты и другие результаты

Artemis

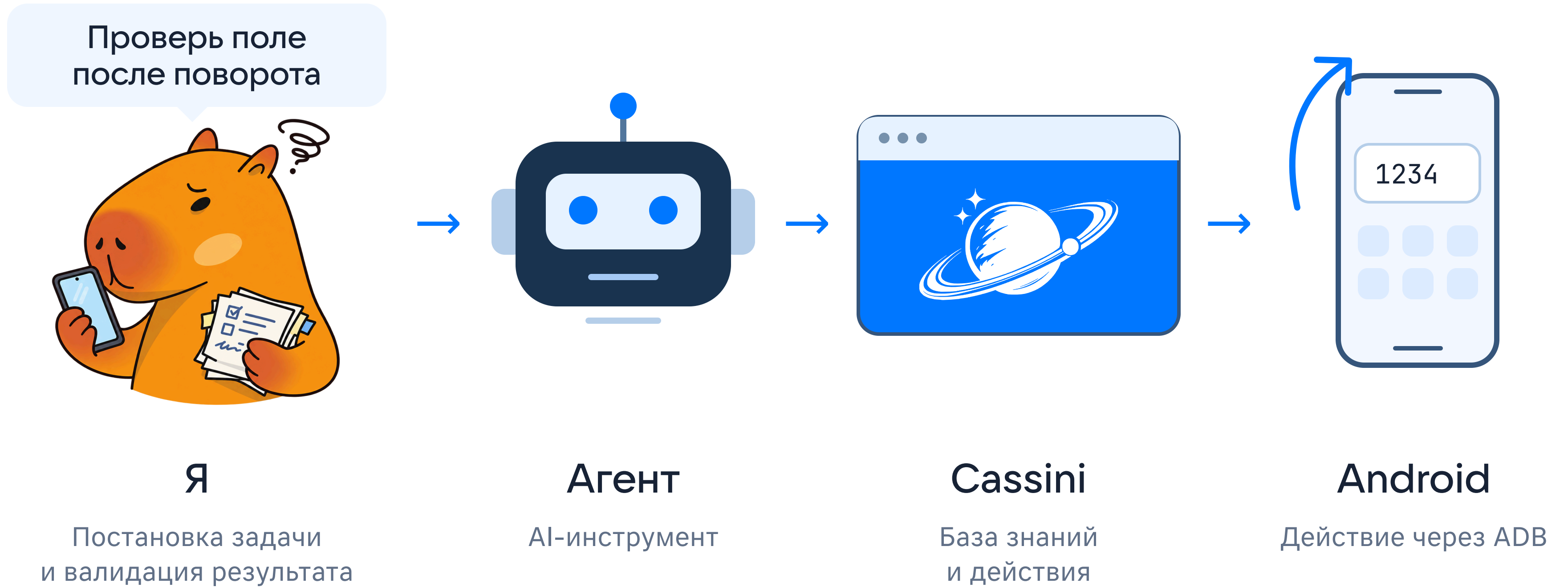
Android-сценарии
и диагностика

- Инструкции обычным языком
- Локальная веб-консоль
- Материалы выполнения

Дать агенту доступ ко всему Cassini



Как команда доходит до телефона



Что можно поручить Cassini через агента

Действия

- Работать с приложениями
- Управлять экраном
- Вводить данные

Материалы проверки

- Делать скриншоты
- Записывать видео
- Собирать логи
- Готовить материалы проверки

Знания и контекст

- Работать со знаниями в Cassini
- Использовать сохранённые сведения рабочего места



После Pixel начинаются проблемы

Одна и та же задача
Разные версии Android
Разные оболочки

Кириллица и эмодзи

Ёжик,
café, 😊

Обычного ввода ADB
оказалось недостаточно

1. Временно включить вспомогательную клавиатуру
2. Передать текст
3. Вернуть прежнюю клавиатуру

Видео на Samsung

Что оказалось неожиданным

**Экран есть
Запись в полном
разрешении скрывается**

1. Подобрать рабочее разрешение
2. Записать нужное действие
3. Дождаться завершения файла
4. Скопировать и открыть видео

Одинаковая команда, разные прошивки

На одной из линеек Honor

screenrecord

Привычный способ
не работал из коробки

Что пришлось добавить

1. Проверку доступного способа
2. Другой путь выполнения
3. Проверку результата

Телефон заряжается, но не виден



Свой инструмент начинается со своей задачи

Выберите действие,
которое хочется
сделать удобнее

≈ \$2000

Оценка стоимости использованных токенов из моих личных подписок при разработке Cassini. Не сумма платежей.

Инструменты из доклада

Cassini

cassinilab.ru



ADB

developer.android.com/tools/adb



scrcpy

github.com/Genymobile/scrcpy



QtScrcpy

github.com/barry-ran/QtScrcpy



Vysor

vysor.io



Bash

gnu.org/software/bash



Android Studio

developer.android.com/studio



Chrome

google.com/chrome



WebADB

app.webadb.com



Tango

app.tangoapp.dev



mobile-mcp

github.com/mobile-next/mobile-mcp



Artemis

github.com/google/artemis



Jira

atlassian.com/software/jira



Confluence

atlassian.com/software/confluence

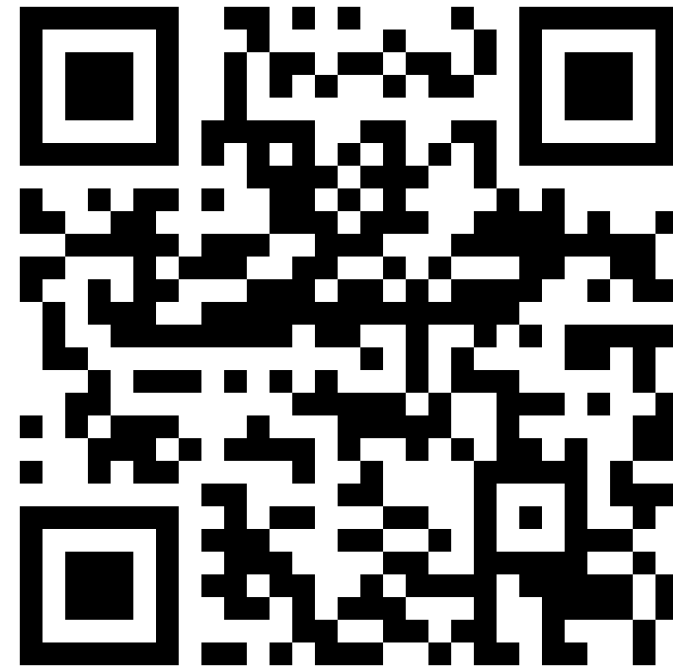


StatCounter

gs.statcounter.com



Спасибо! Готов к вопросам



📌 @aleksanderpetrov



📌 Забрать стикеры