


Образовательные проекты

**mail.ru**  
group

# Автоматизация тестирования на Python

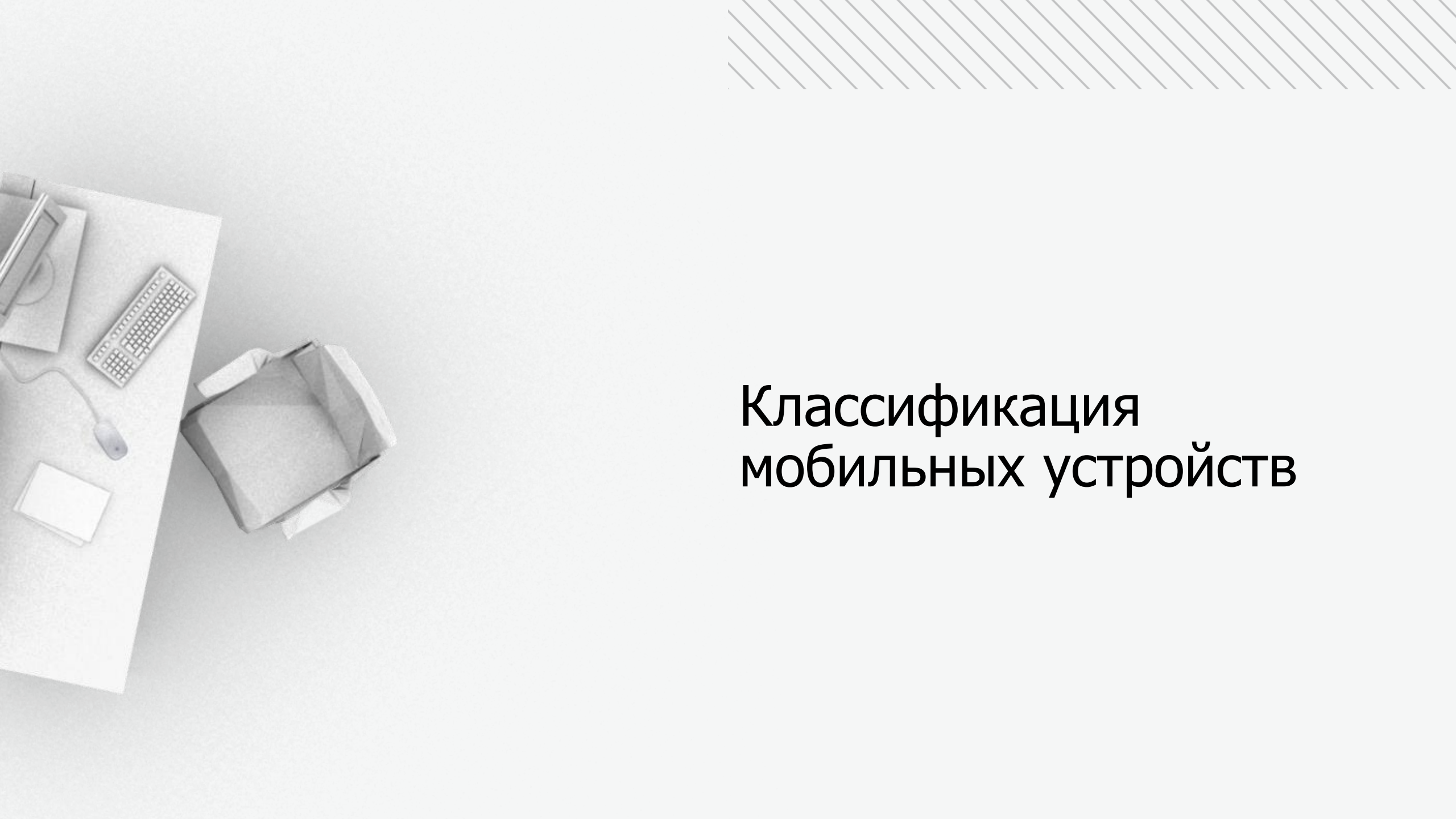
Волков Михаил





# Основы тестирования мобильного ПО

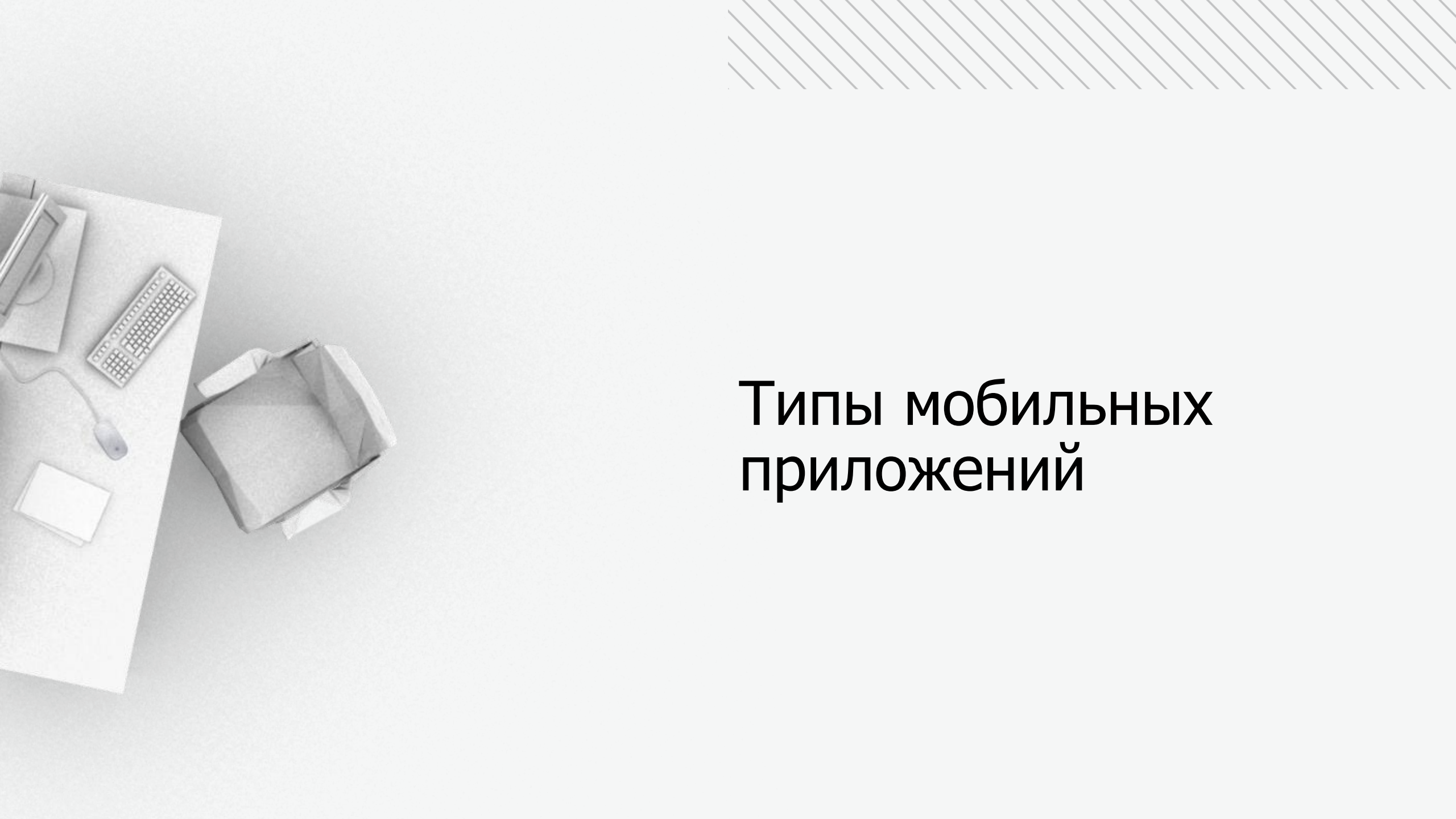
1. Классификация мобильных устройств и приложений
2. Особенности тестирования Android и iOS
3. Эмуляторы и основы автоматизации



# Классификация мобильных устройств

# Мобильные устройства





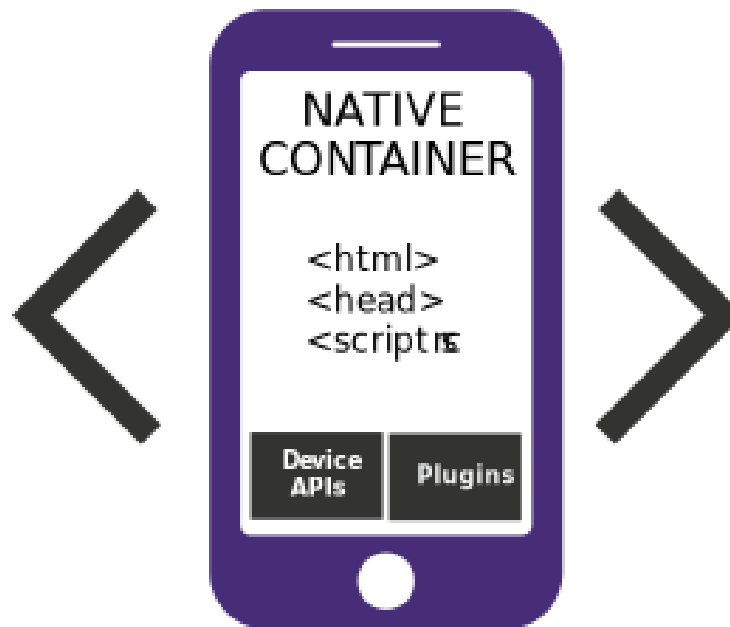
# Типы мобильных приложений

# Веб, гибридные и нативные приложения

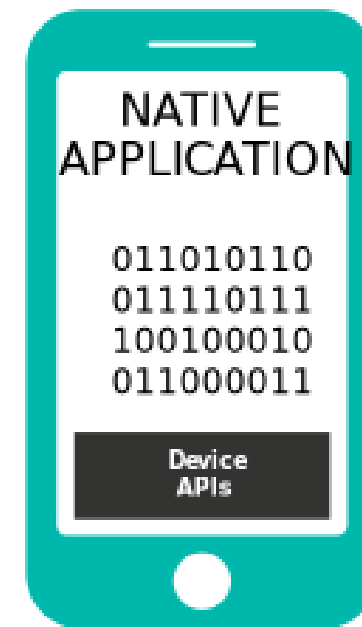
## MOBILE WEB






## HYBRID APP



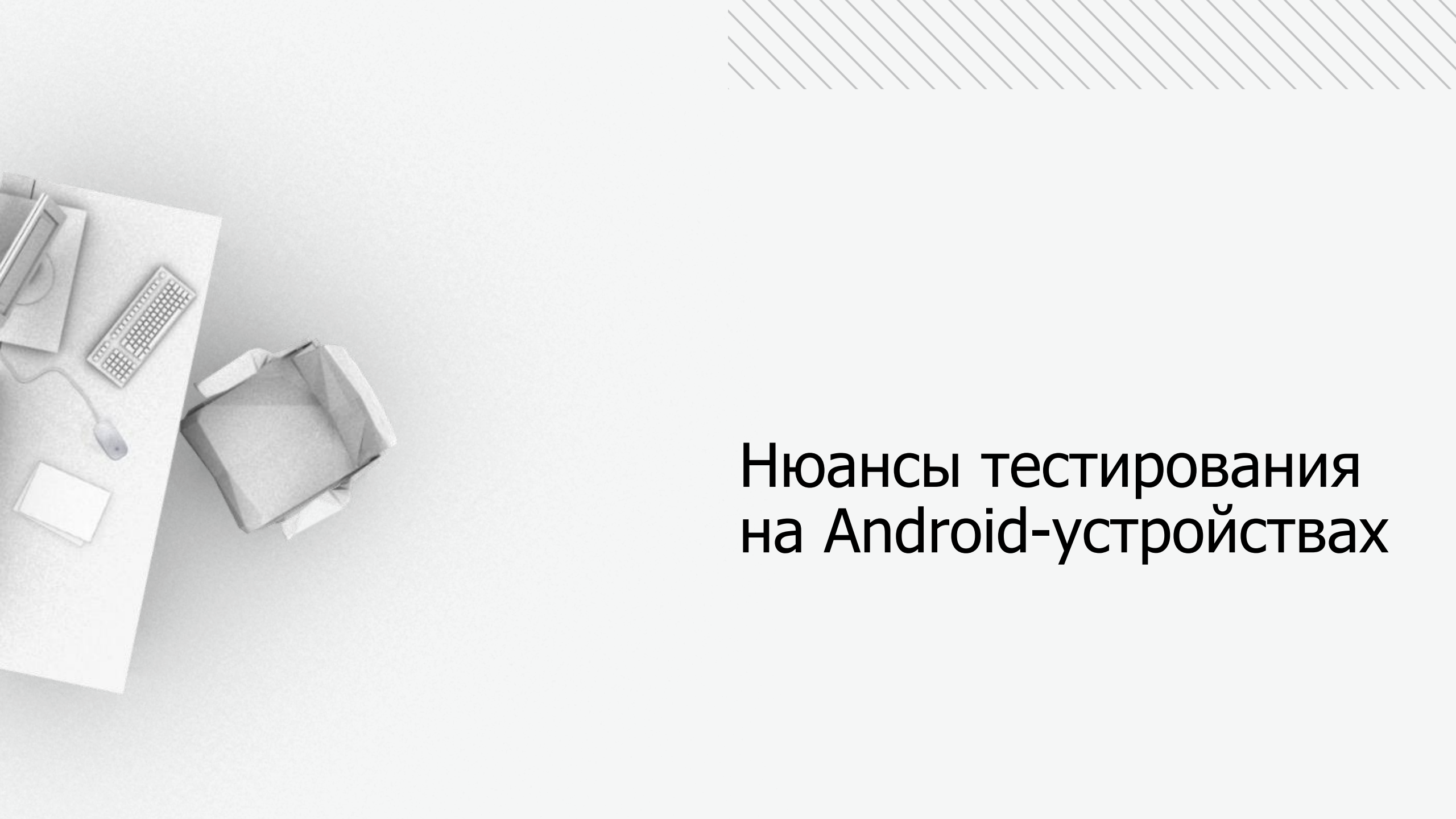
## NATIVE APP



# Различия типов приложений

	 Доступ к функционалу устройства	 Скорость работы	 Стоимость разработки	 Распространение через магазин	 Процесс одобрения
НАТИВНОЕ	полный	высокая	высокая	доступно	обязательный
ГИБРИДНОЕ	частичный	средняя (зависит от скорости интернета)	доступная	доступно	обязательный
ВЕБ	отсутствует	средняя (зависит от скорости интернета)	доступная	не доступно	отсутствует





# Нюансы тестирования на Android-устройствах



# Разные версии Android

## Android OS market share

Android OS version	Market share ▼	Change in the last 30 days
10 (Android 10)	36.6 %	No change
9.0 (Pie)	20.2 %	↓ 6%
8.0-8.1 (Oreo)	15.4 %	↓ 4%
7.0-7.1 (Nougat)	8.4 %	↓ 5%
11 (Android 11)	6.2 %	↑ 87%
6.0 (Marshmallow)	6.0 %	↓ 6%
5.0-5.1 (Lollipop)	4.7 %	↓ 9%
4.4 (KitKat)	1.7 %	↓ 7%
4.1-4.3 (Jelly Bean)	0.7 %	↓ 6%
4.0 (Ice Cream Sandwich)	0.1 %	↓ 9%

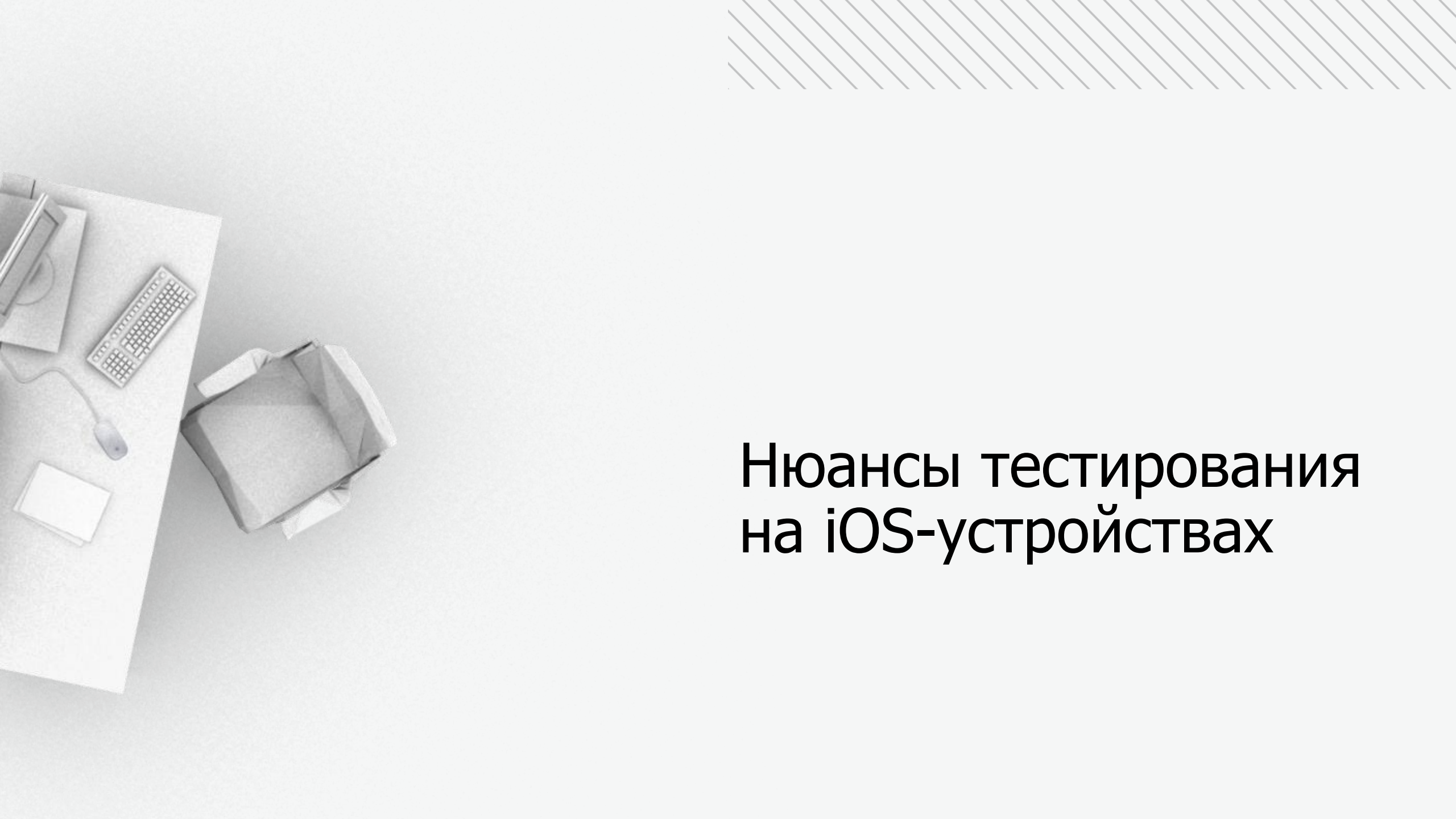
# Разные оболочки интерфейса



# Android Debug Bridge



- Установить приложение: `adb install path/to/app.apk`
- Запись видео с помощью команды: `adb shell screenrecord /path/to/video/on/pc`
- Скриншот: `adb shell screencap /path/to/screenshot.png`
- Скачать скриншот на PC `adb pull /path/to/screenshot.png`
- Удалить скриншот/запись экрана с телефона:  
`adb shell rm /path/to/screenshot.png`
- Загрузить файл на телефон:  
`adb push path/to/file/on/pc path/to/file/on/mobile`



# Нюансы тестирования на iOS-устройствах



# Версии iOS

86% of all devices introduced in the last four years use iOS 14.

86%

iOS 14

- 86% iOS 14
- 12% iOS 13
- 2% Earlier

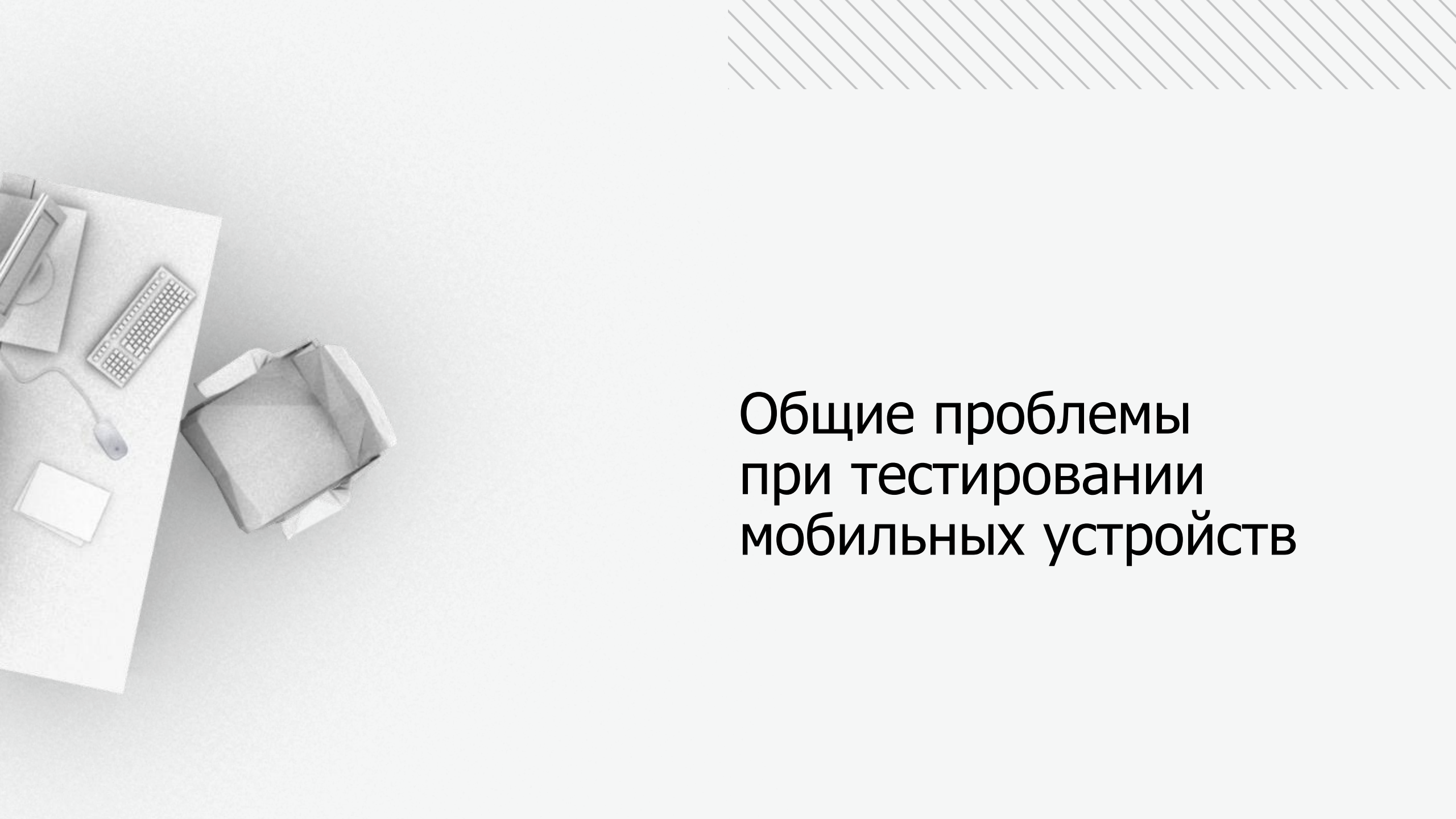
80% of all devices use iOS 14.

80%

iOS 14

- 80% iOS 14
- 12% iOS 13
- 8% Earlier





# Общие проблемы при тестировании мобильных устройств



# Разные разрешения экрана

## How the iPhone 6 Plus Screen Works

### Display Size

inches from  
corner to corner



### Screen Size Points

points used for math /  
coordinates for CSS



### Rendered Pixels

3x multiple of points  
used for creating images



### Physical Pixels

the number of actual  
pixels in the display



at 3x

down  
sampled



**ЛЬЗЯ ПРОСТО ТАК ВЗЯТЬ И**



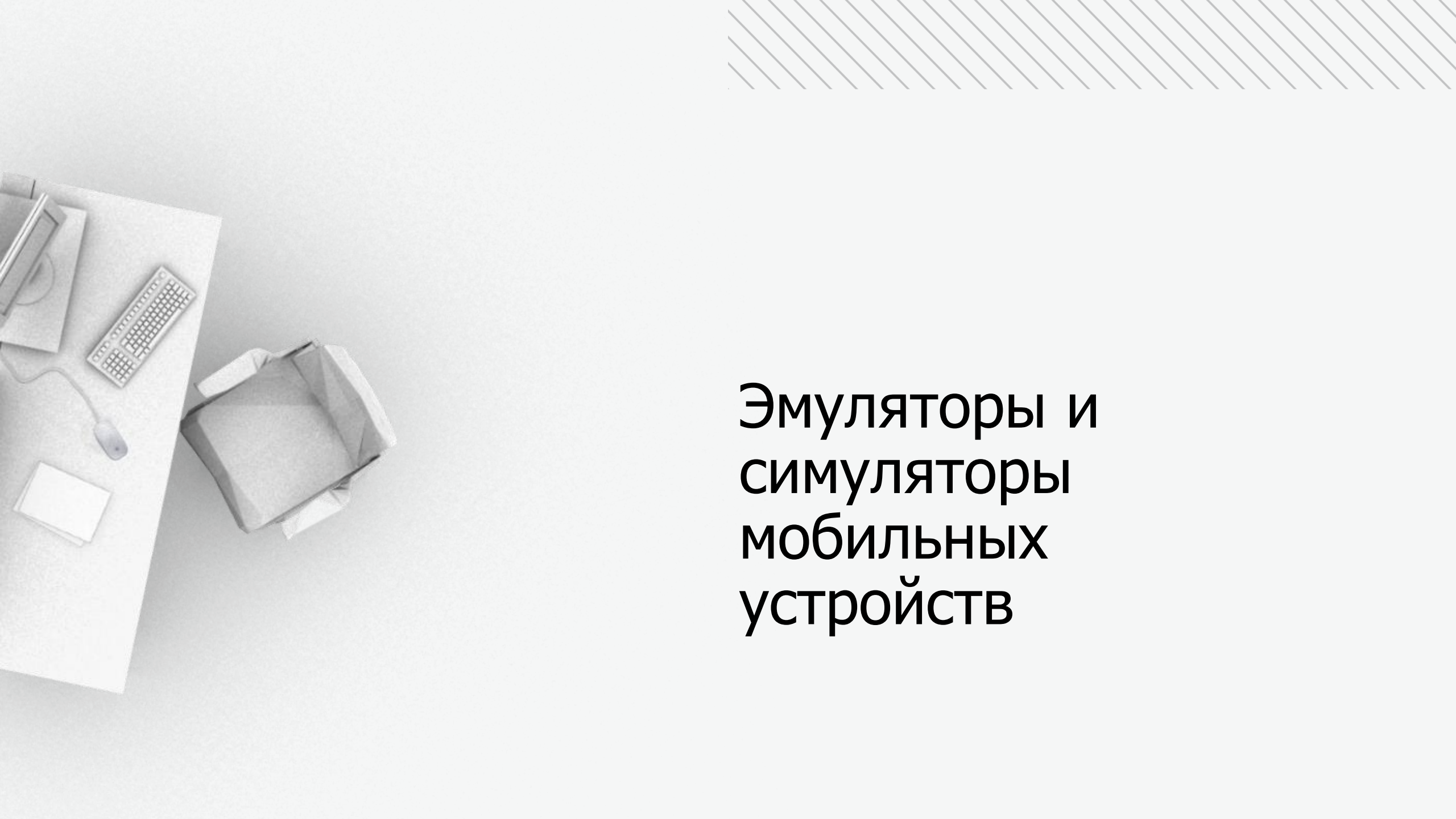
**ПРОТЕСТИРОВАТЬ ВСЕ ПРИЛОЖЕНИЕ**

#01

# Сетевые и иные помехи

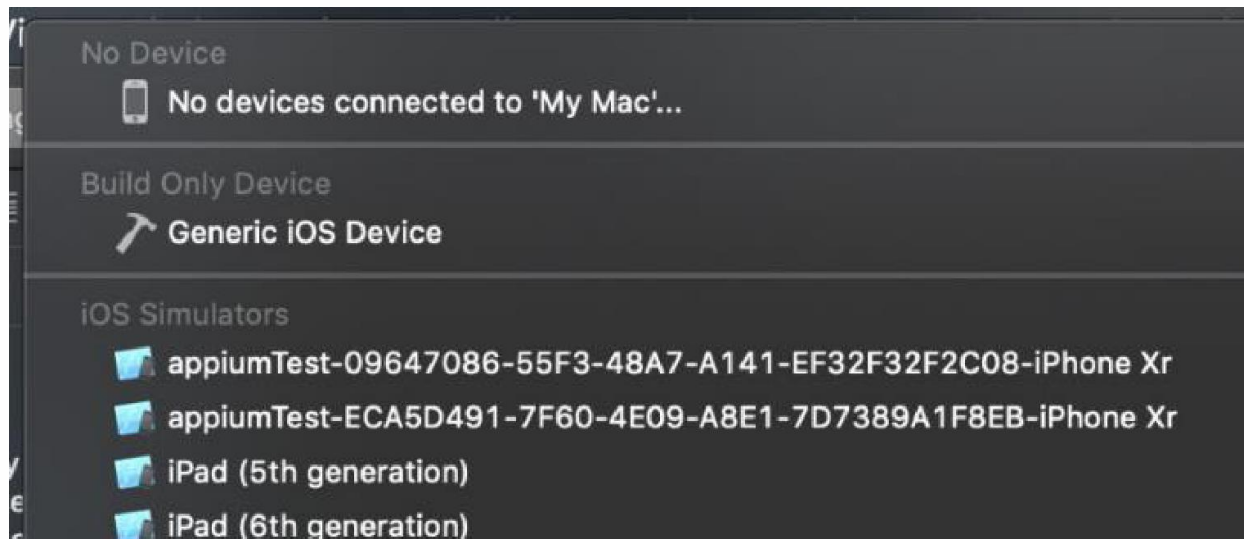
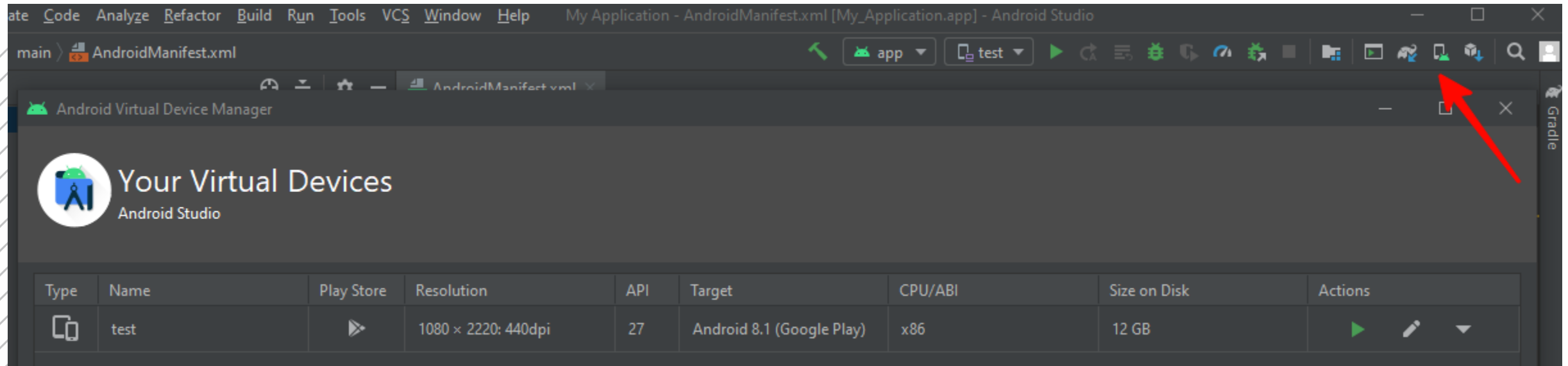




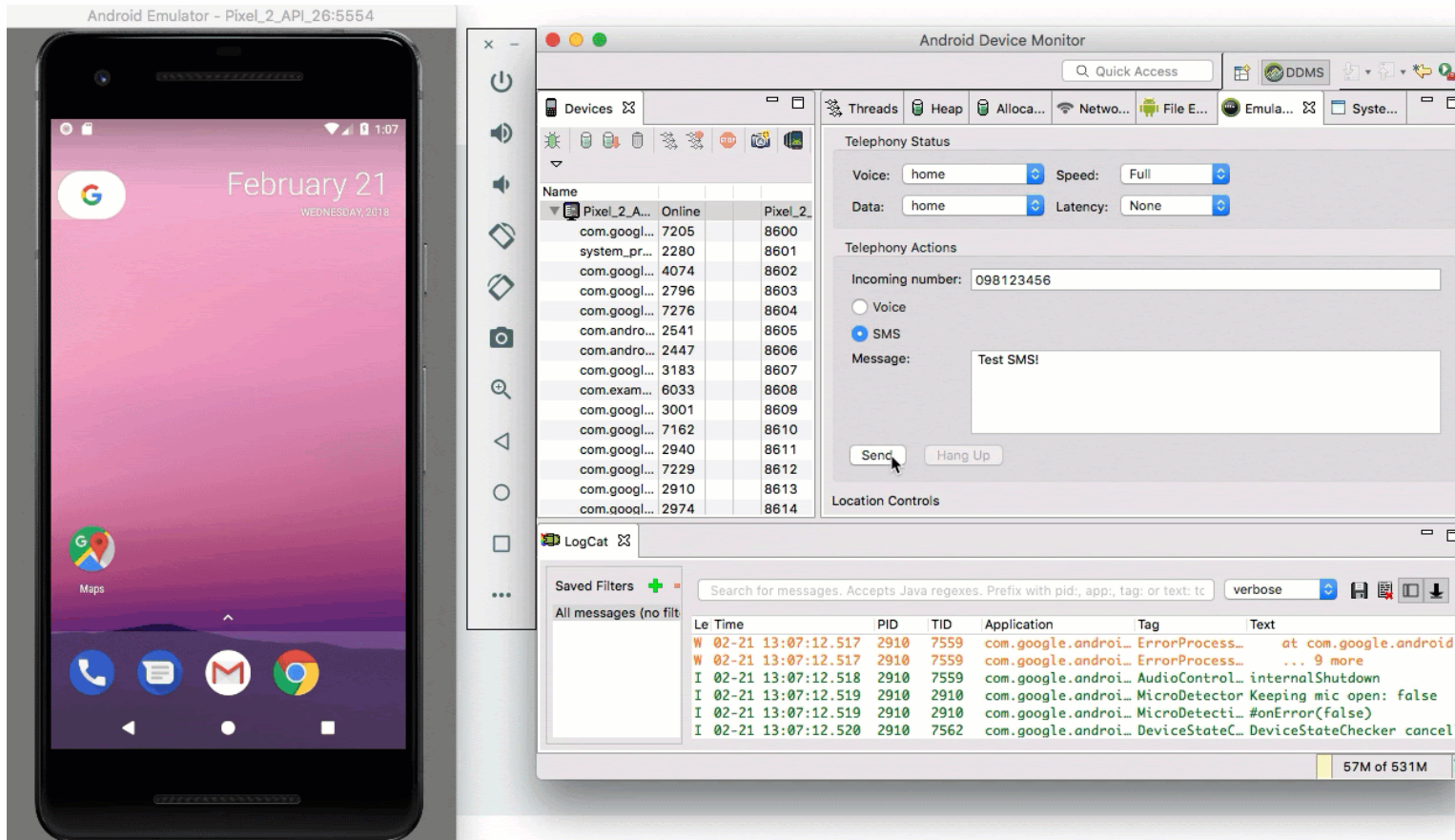


# Эмуляторы и симуляторы мобильных устройств

# Android Studio и Xcode



# Эмулятор Android и симулятор iOS

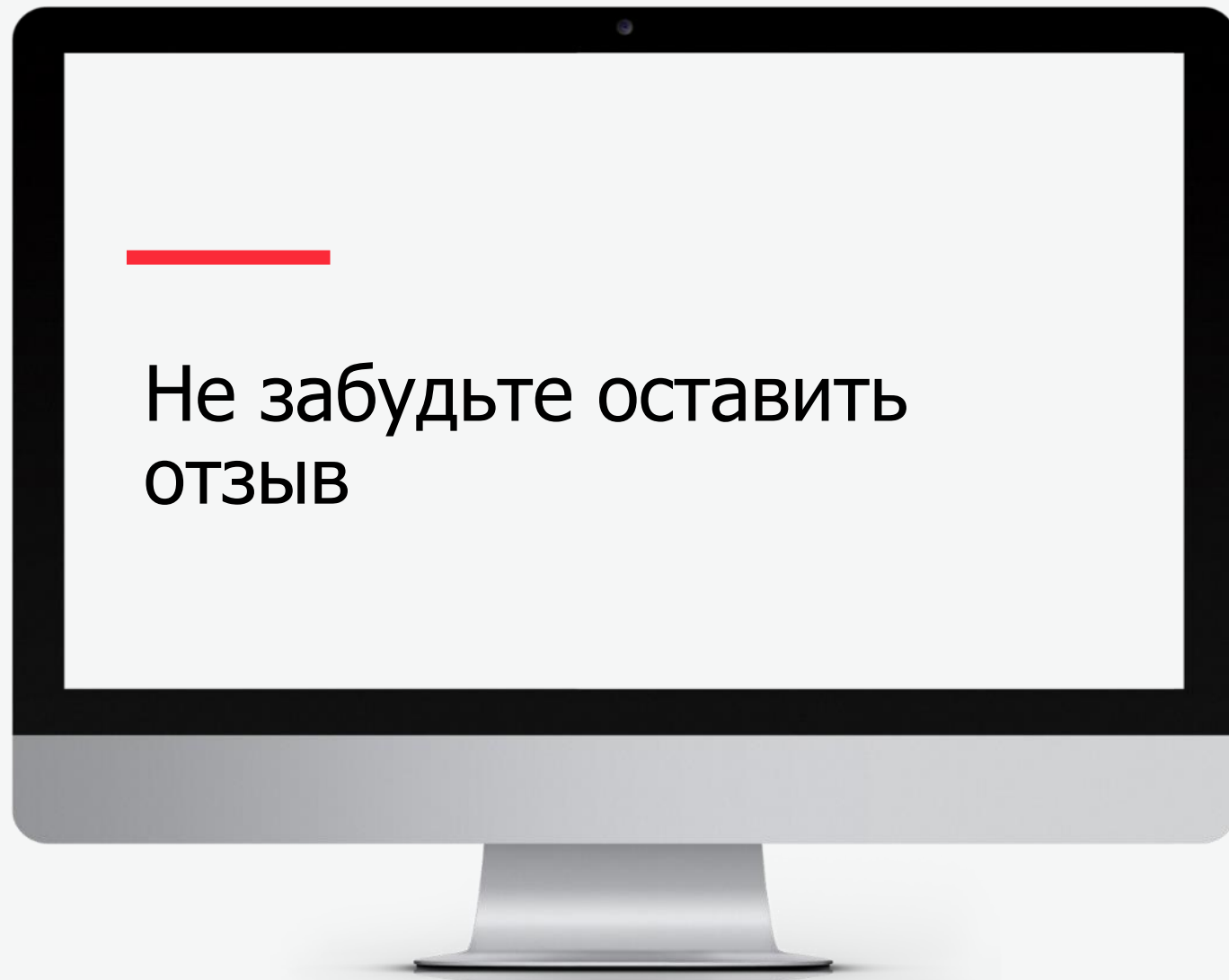




**Я МОГУ АВТОМАТИЗИРОВАТЬ**

**НО НУЖНО ЛИ АВТОМАТИЗИРОВАТЬ**

#021



—

Не забудьте оставить  
ОТЗЫВ



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**

