

**Тысяча и один UI-баг**

**или**

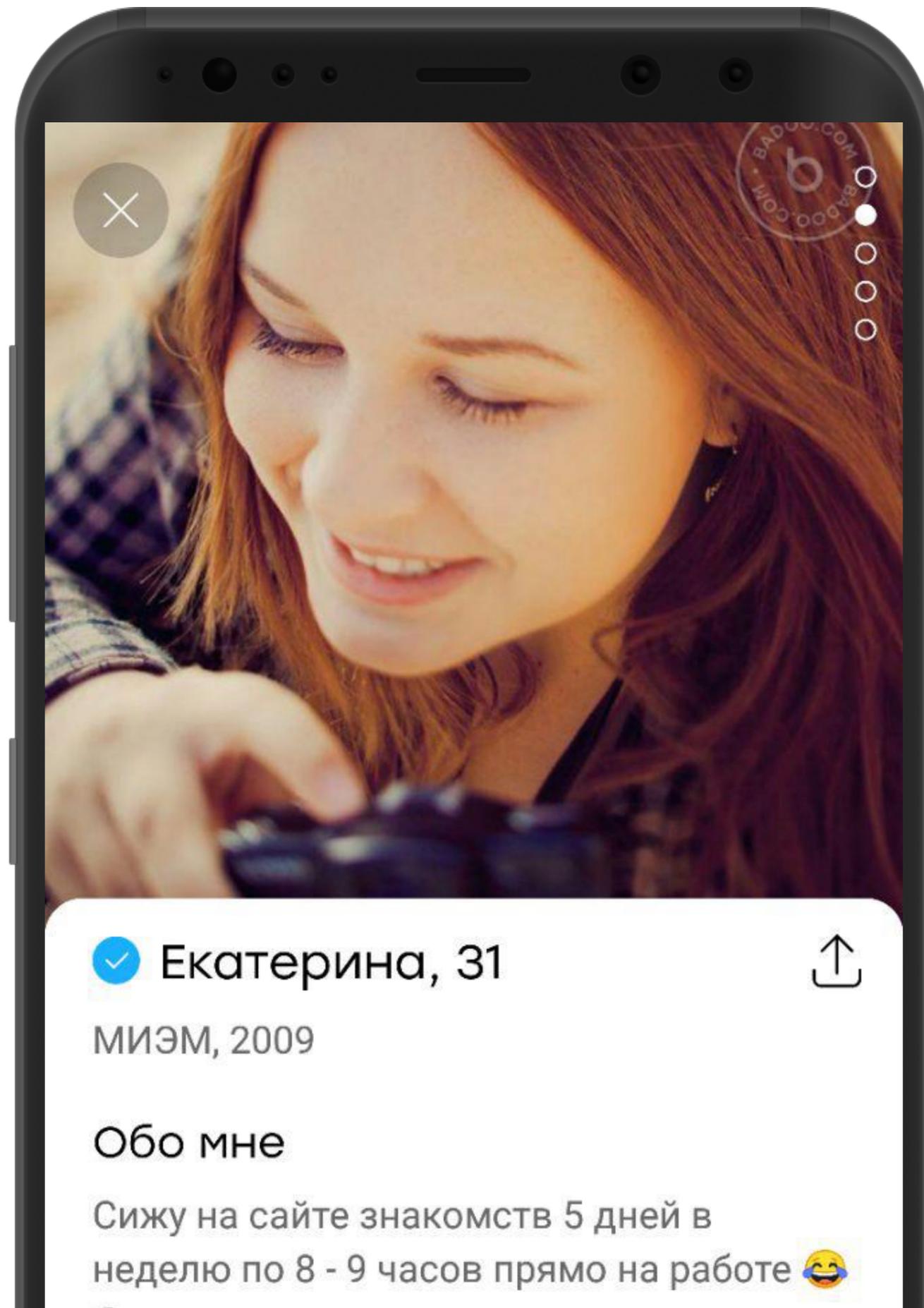
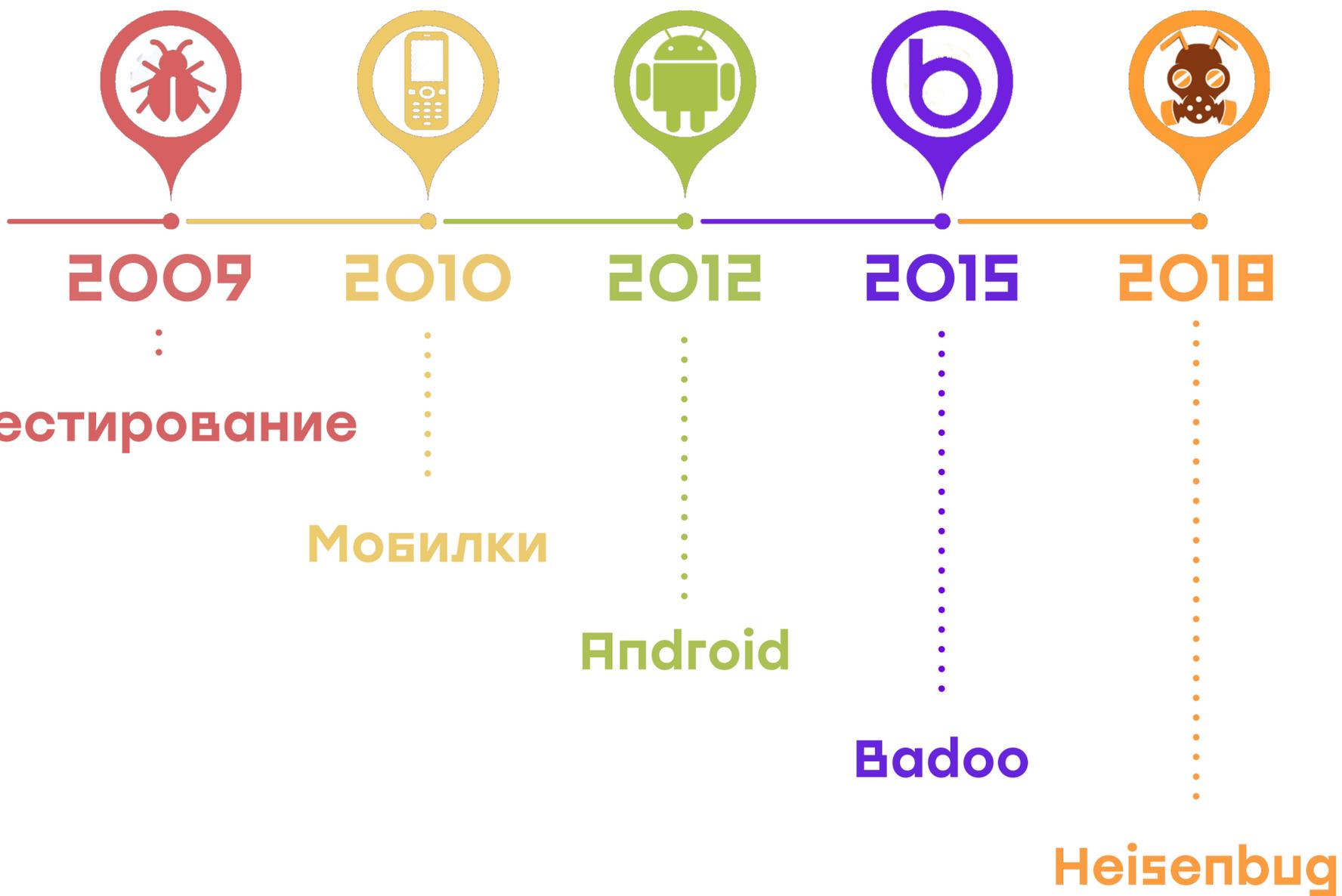
**Как научить разработчика избегать**

**типовых ошибок в UI**

**Екатерина Михеева**

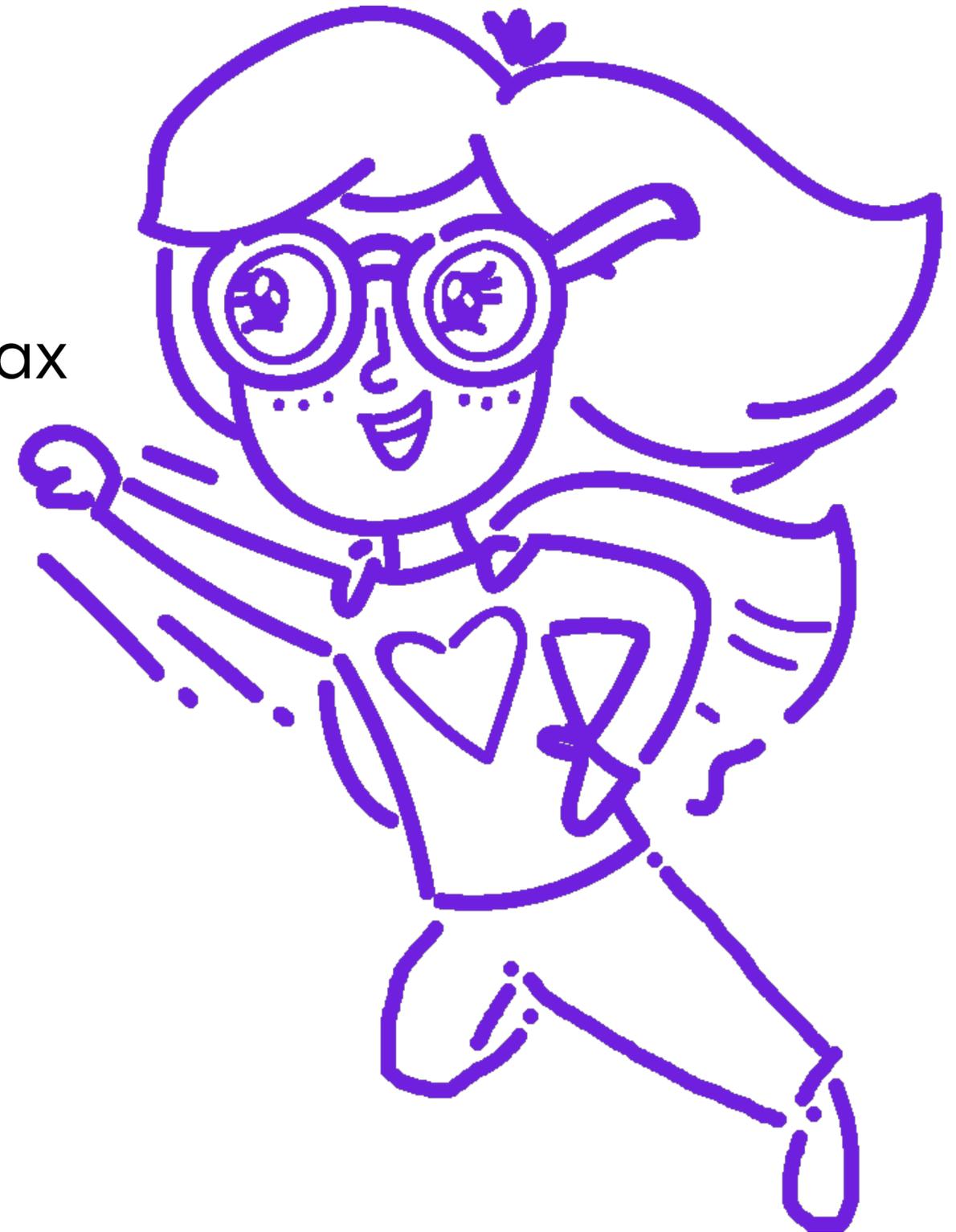
 **badoo**

# Екатерина Михеева



# О чем я буду говорить?

- Почему важно тестировать UI/UX
- Особенности UI/UX на мобильных платформах
- Самые популярные причины UI/UX ошибок
- Как предотвратить эти ошибки
- Разберу чек-лист для поиска ошибок в UI/UX



UI

пользовательский интерфейс  
(UI - англ. user interface)

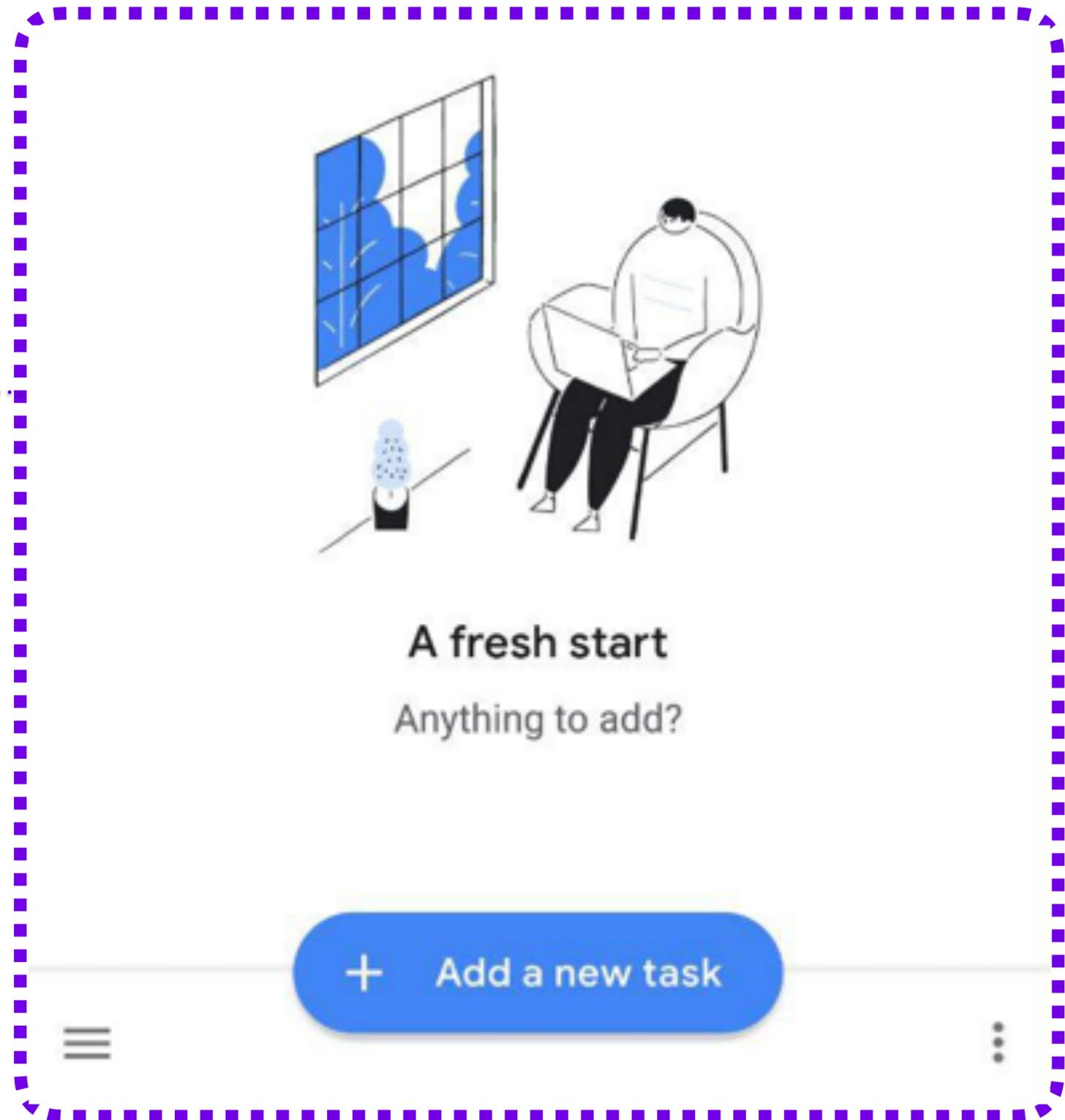
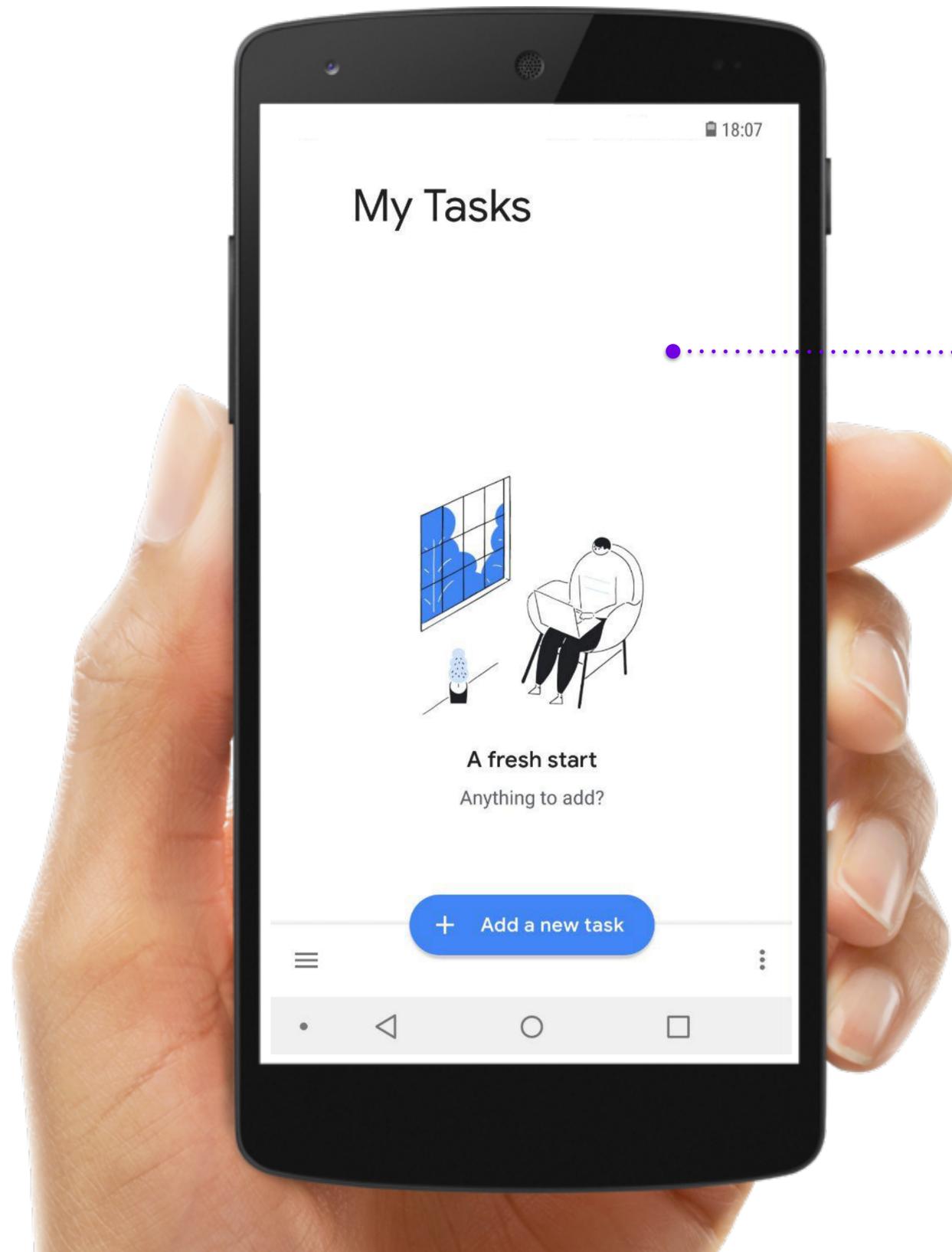


# UX

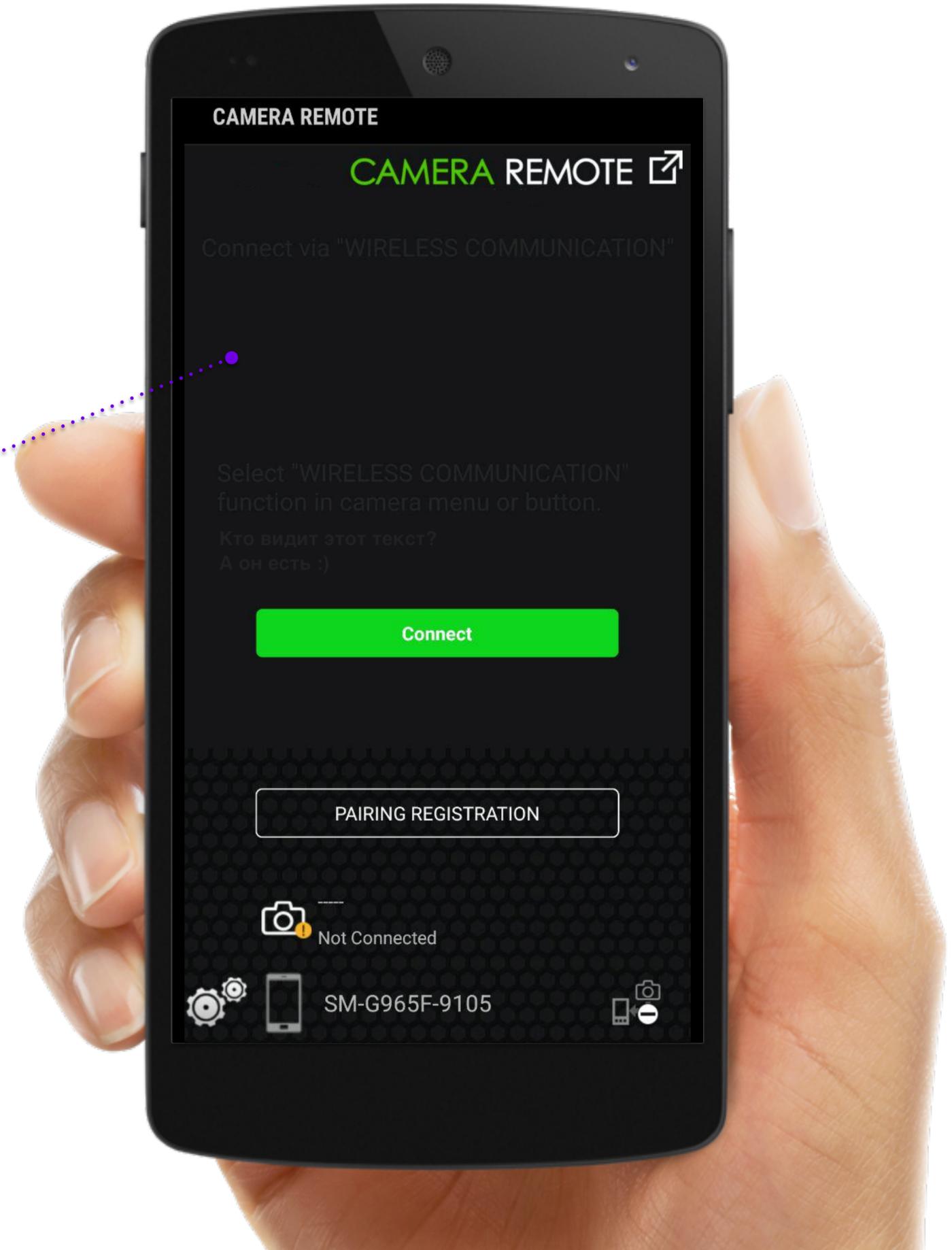
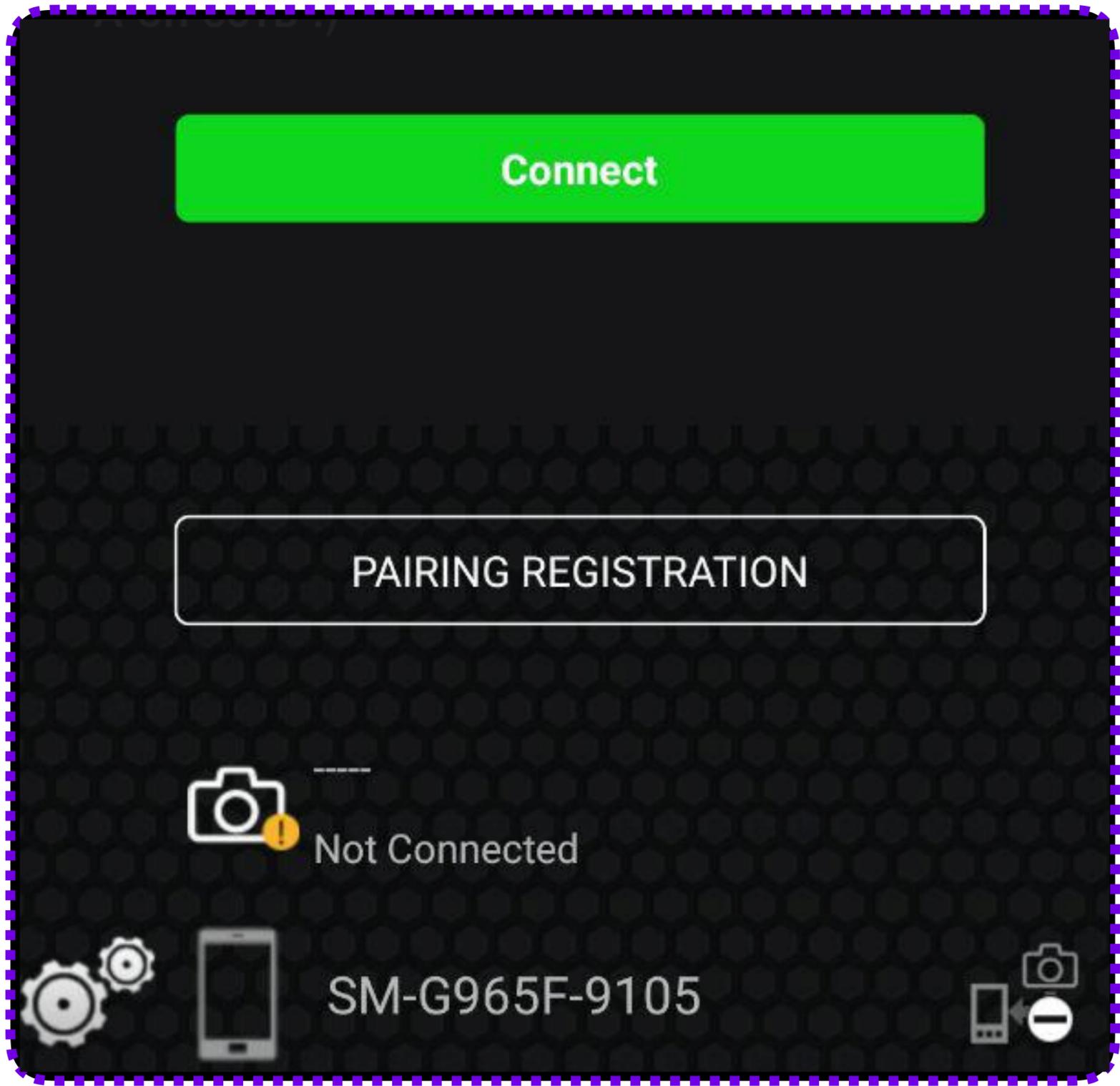
ОПЫТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
(UX - англ. user eXperience)



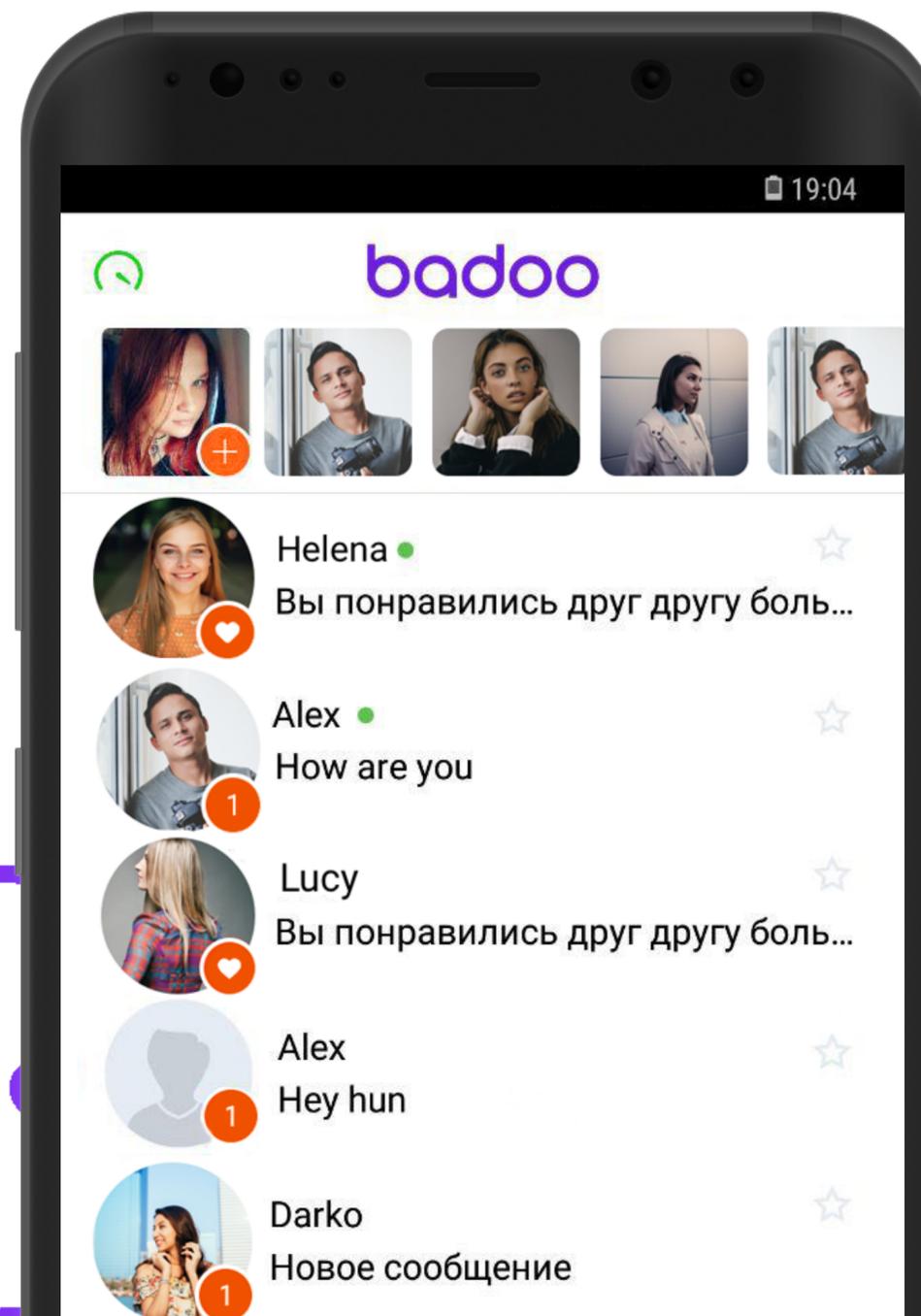
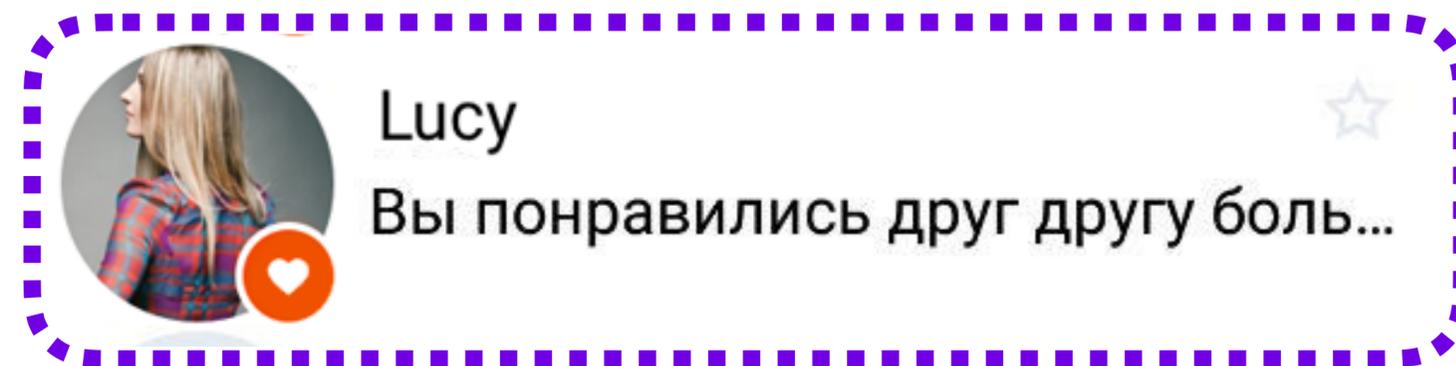
# Пример хорошего ЦИ/УХ



# Пример плохого ЦИ/ЦХ



# Пользователи Badoo знают о боли все...



# Так я живу...

← **Nik** ✓  
 To see other users' online status you need to turn on your own online status

All connections ^

11 Chats ×

(o) Online

810 Visits

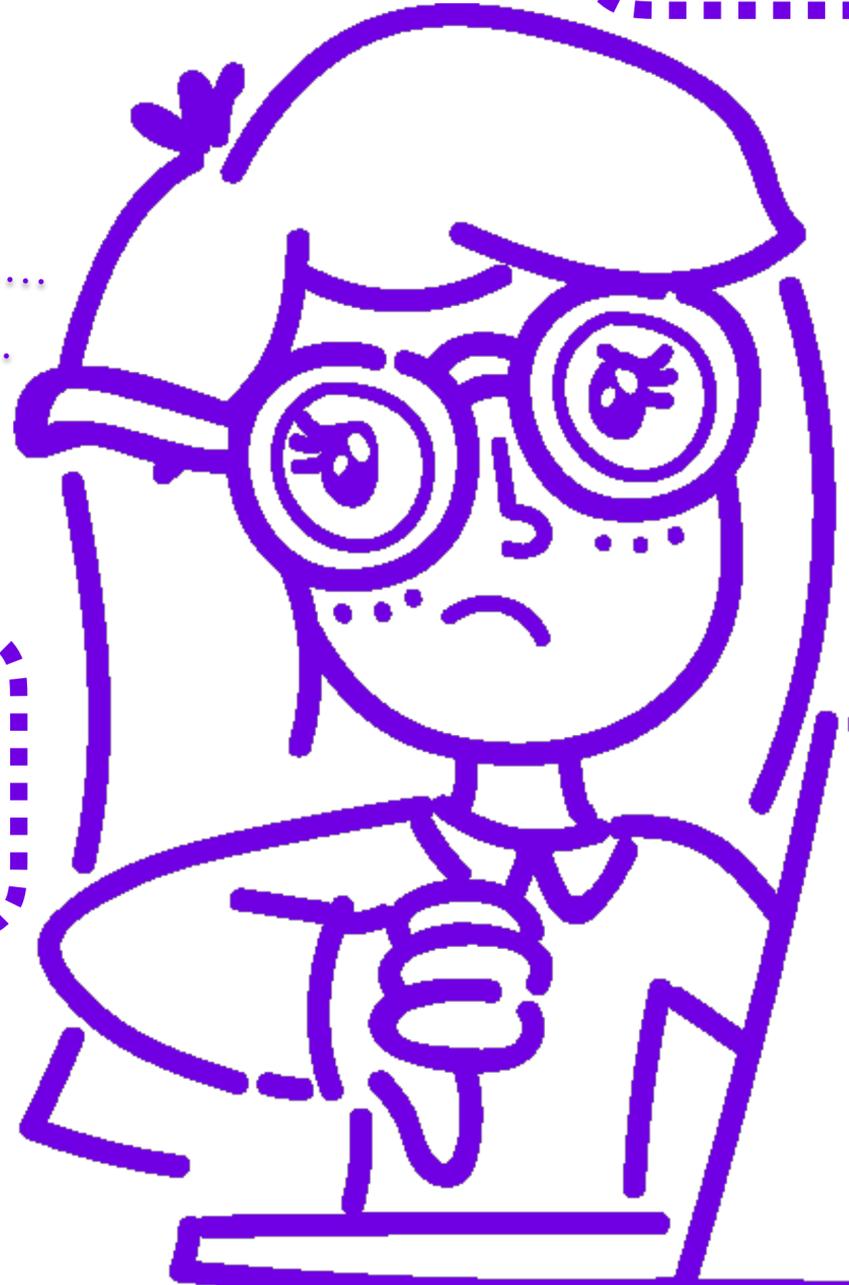
7,525 Likes

Низкая популярность

Сегодня

📷 Ан хочет увидеть ваше селфи

✓ Можно    ✗ Нельз



Ready, Right if you're interested, left to pass

Why not try widening your search?

Change your filter

∞ ВЫК Л

10 сек

# А вы заводили такие баги?



Drop files to attach, or browse.

1.png  
03/Aug/18 17:47 321 kB

2.png  
03/Aug/18 17:47 290 kB

3.png  
03/Aug/18 17:47 249 kB

4.png  
03/Aug/18 18:36 251 kB

4.png  
03/Aug/18 18:22 251 kB

5.png  
03/Aug/18 18:35 138 kB

5.png  
03/Aug/18 18:31 138 kB

6.png  
03/Aug/18 18:36 86 kB

6.png  
03/Aug/18 18:35 86 kB

**В**

Приложений с  
еженедельными  
релизами

**407m**

Зарегистрированных  
пользователей по  
всему миру

**100+m**

Загрузок на  
платформе  
Android

**155 стран**  
и 25 разных языков

Кто отвечает за  
интерфейсы?

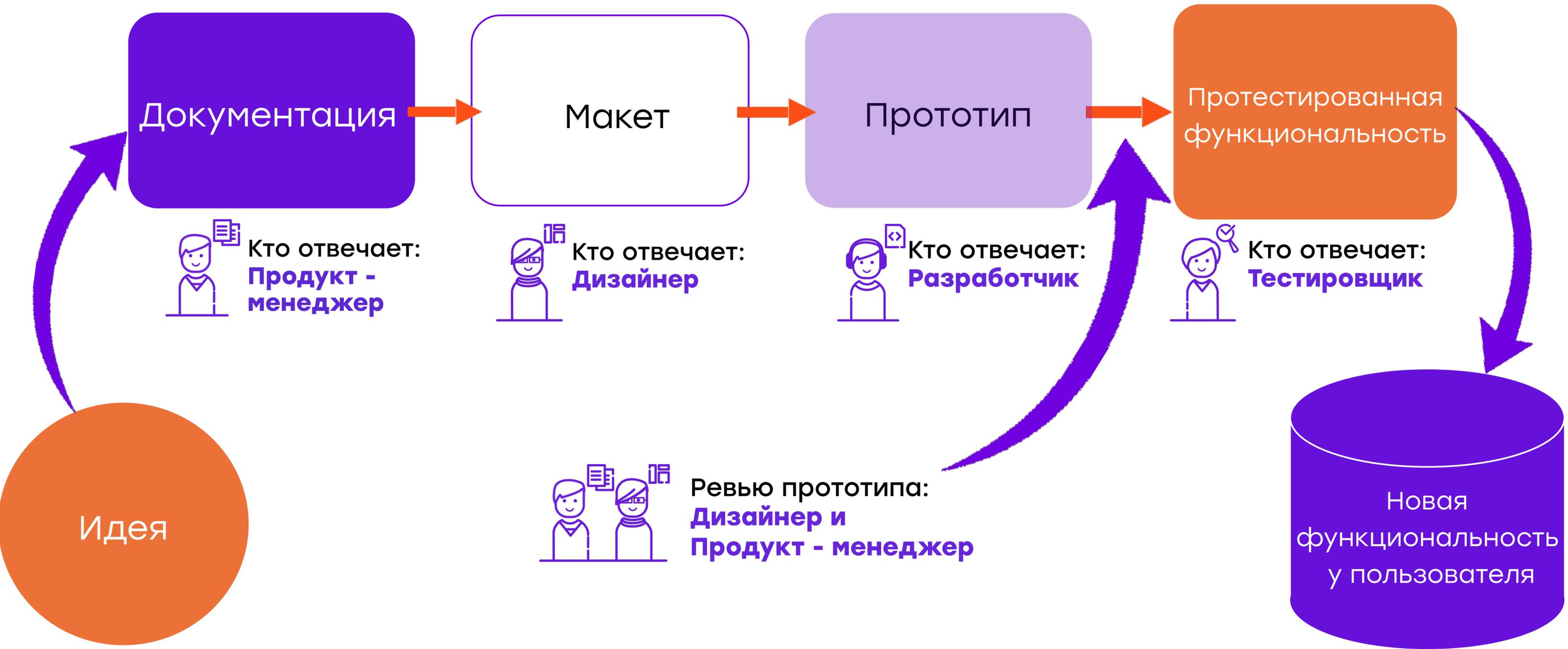
Дизайнер

Разработчик

Тестировщик

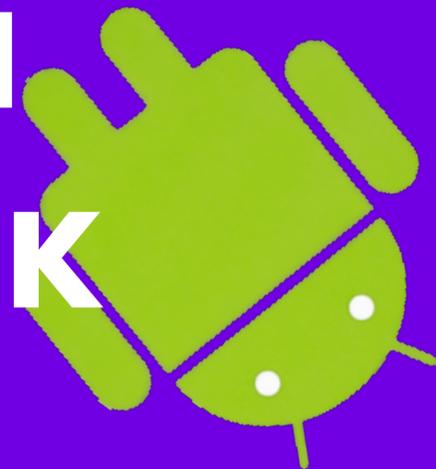


# Как выглядит отлаженный процесс разработки ПО в Vadoo



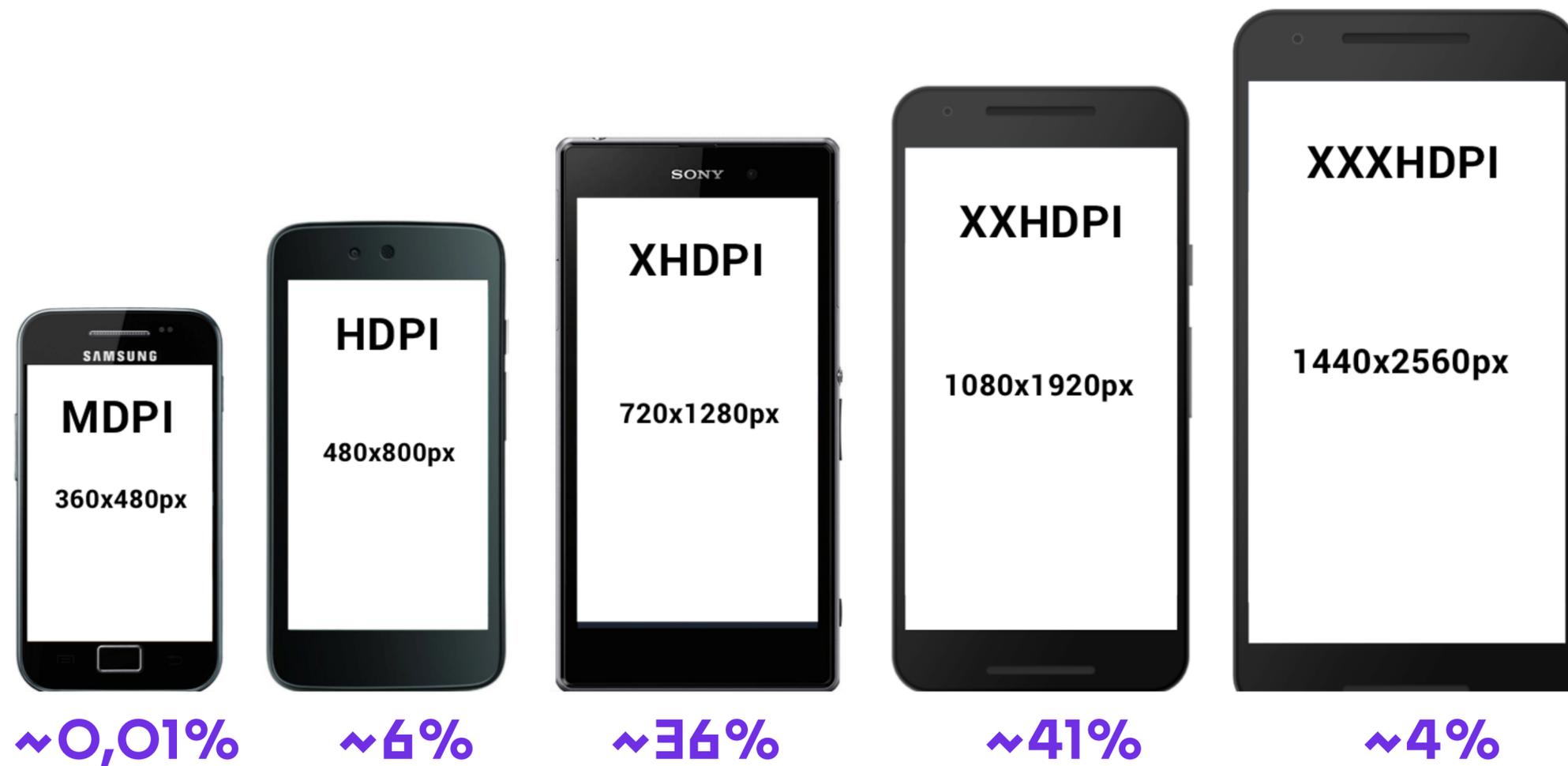
# Давайте рассмотрим что может пойти не так

на примере Андроид



# Особенности UI и UX мобильных приложений

- Бюджетные устройства с маленьким экраном
- Фрагментация платформы
- Регулярные изменения в ОС
- Нестабильная связь
- Каждый использует мобильное устройство по-своему



# Особенности UI и UX мобильных приложений

iOS

- Бюджетные устройства с маленьким экраном
- Фрагментация платформы
- Регулярные изменения в ОС
- Нестабильная связь
- Каждый использует мобильное устройство по-своему

Производитель (1)	%
Apple	100%
Модель (47)	%
iPhone 7	17,86%
iPhone 6S	12,94%
iPhone 6	11,92%
iPhone X	10,04%
iPhone 8	8,67%
iPhone 7+	8,36%
iPhone 8+	7,05%
iPhone SE	6,31%
iPhone 5S	5,76%
iPhone 6S+	3,37%
iPhone 6+	2,02%

Производитель (4295)	%
Samsung	<b>52,03%</b>
HUAWEI	<b>12,71%</b>
motorola	<b>7,35%</b>
LGE	<b>5,88%</b>
Xiaomi	<b>4,98%</b>
Sony	2,11%
Asus	1,27%
OPPO	1,22%
Lenovo	1%
ZTE	0,87%

## Android

Модель (22591)	%
Samsung S8	2,48%
Samsung S7	1,87%
Samsung J7 Prime	1,85%
Samsung S7 Edge	1,83%
Samsung J5 Prime	1,54%
Samsung A5 (2017)	1,34%
Samsung J5 (2017)	1,14%
Samsung J2 Prime TV	1,03%
Samsung J2 Prime	1,03%
Samsung J7 Prime (2016)	1,01%

## iOS

Версия ОС iOS (64)	%
12.1	<b>56,07%</b>
11.4.1	<b>11,35%</b>
12.0.1	<b>10,68%</b>
12.0	<b>5,35%</b>
11.4	2,83%
11.3.1	1,7%
11.2.6	1,28%
11.3	1,03%
11.2.5	0,68%

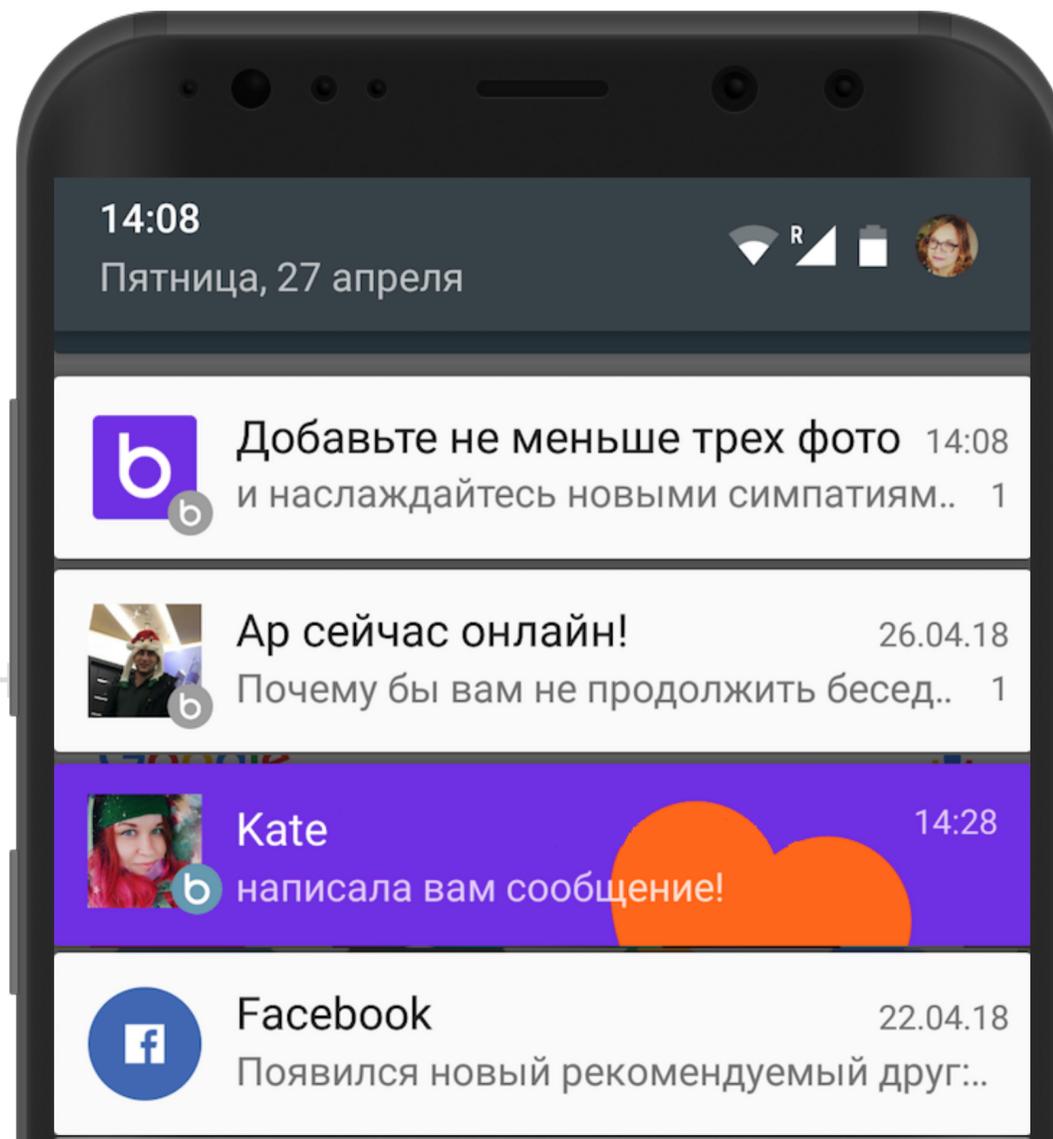
## Android

Версия ОС Android (113)	%
8.0.0	<b>29,15%</b>
7.0	<b>19,56%</b>
8.1.0	<b>12,21%</b>
6.0.1	<b>11,19%</b>
6.0	<b>6,39%</b>
7.1.1	<b>5,67%</b>
5.1.1	<b>5,06%</b>
7.1.2	2,39%
5.1	2,02%

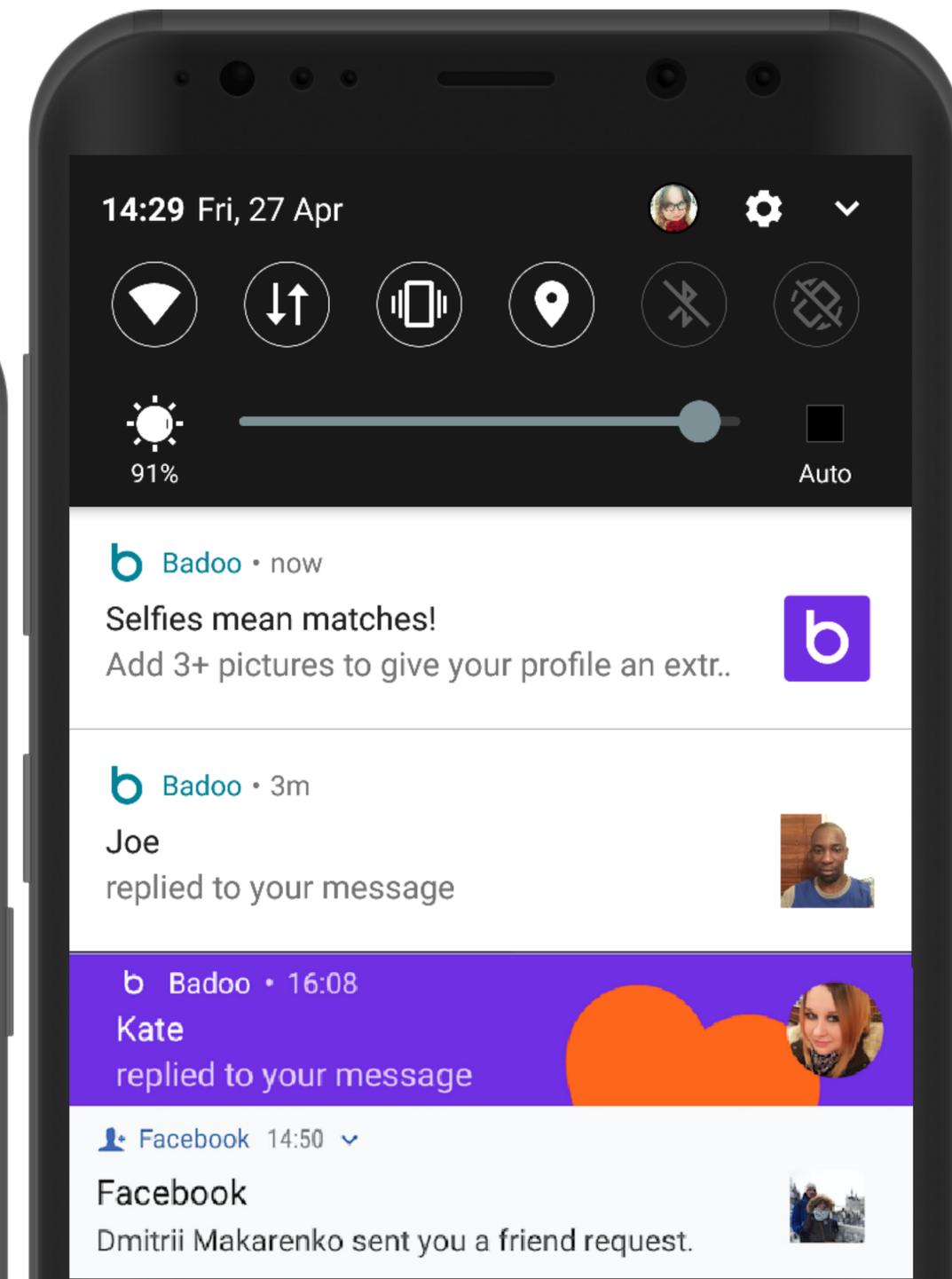
# Особенности UI и UX мобильных приложений

- Бюджетные устройства с маленьким экраном
- Фрагментация платформы
- Регулярные изменения в ОС
- Нестабильная связь
- Каждый использует мобильное устройство по-своему

## Android 5 и 6



## Android 7 и 8



# Особенности ЦИ и ЦХ мобильных приложений

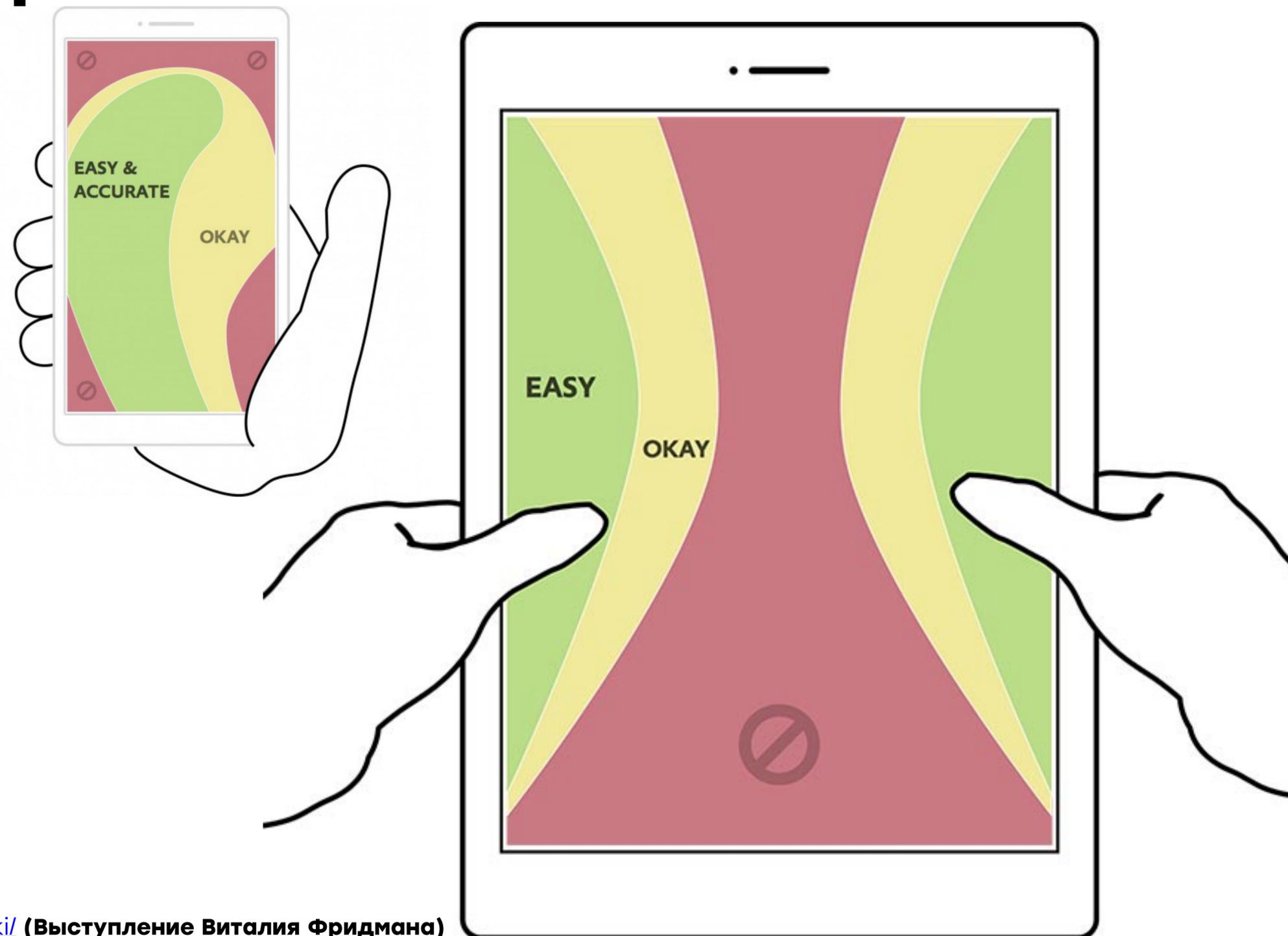
- Бюджетные устройства с маленьким экраном
- Фрагментация платформы
- Регулярные изменения в ОС
- **Нестабильная связь**
- Каждый использует мобильное устройство по-своему

Соединение	%
Wi-Fi	<b>55,45%</b>
4G	<b>30,54</b>
3G	<b>11,94%</b>
2G	<b>0,69%</b>

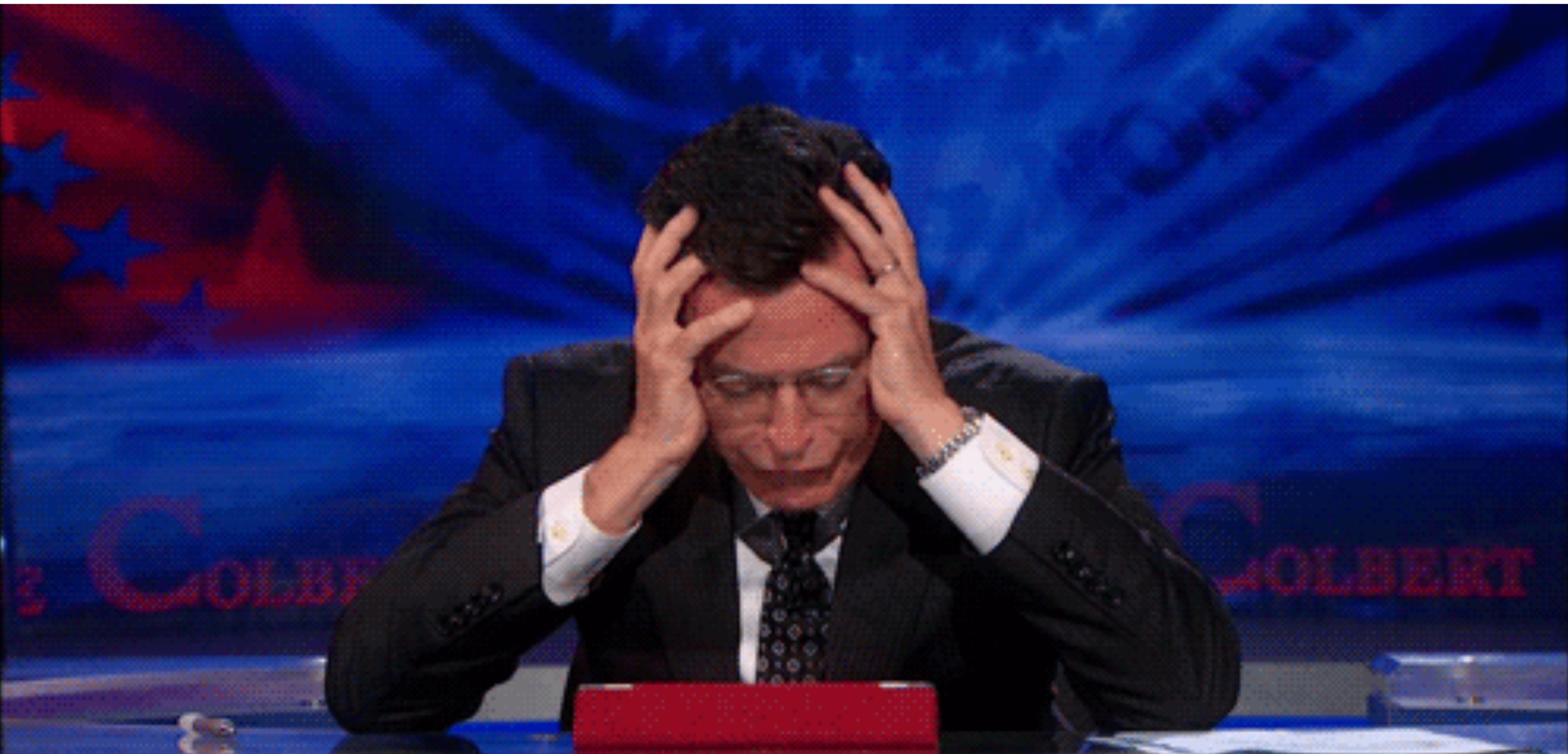
Наша собственная статистика (ноябрь 2018)

# Особенности UI и UX мобильных приложений

- Бюджетные устройства с маленьким экраном
- Фрагментация платформы
- Регулярные изменения в ОС
- Нестабильная связь
- Каждый использует мобильное устройство по-своему



Как же с этим бороться, черт возьми?!

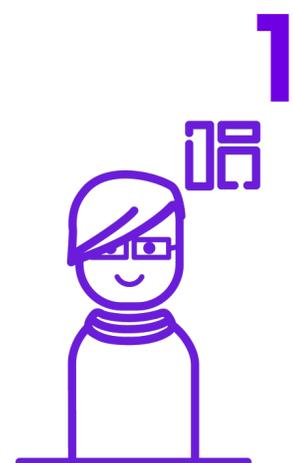


# Шаги

- Выявляем самые популярные причины UI/UX ошибок в продукте/проекте
- Соображаем, какие инструменты/методы могут помочь предотвратить эти ошибки
- Разрабатываем чек-лист для поиска оставшихся ошибок

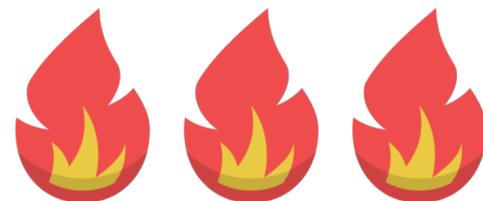


# Самые популярные причины UI/UX багов



1

Сферический макет в вакууме  
(вопросы к дизайнеру)



2

Недооценивание важности дизайна  
(вопросы к разработчику)



3

Пробелы в документации  
(вопросы к продукт-менеджеру)

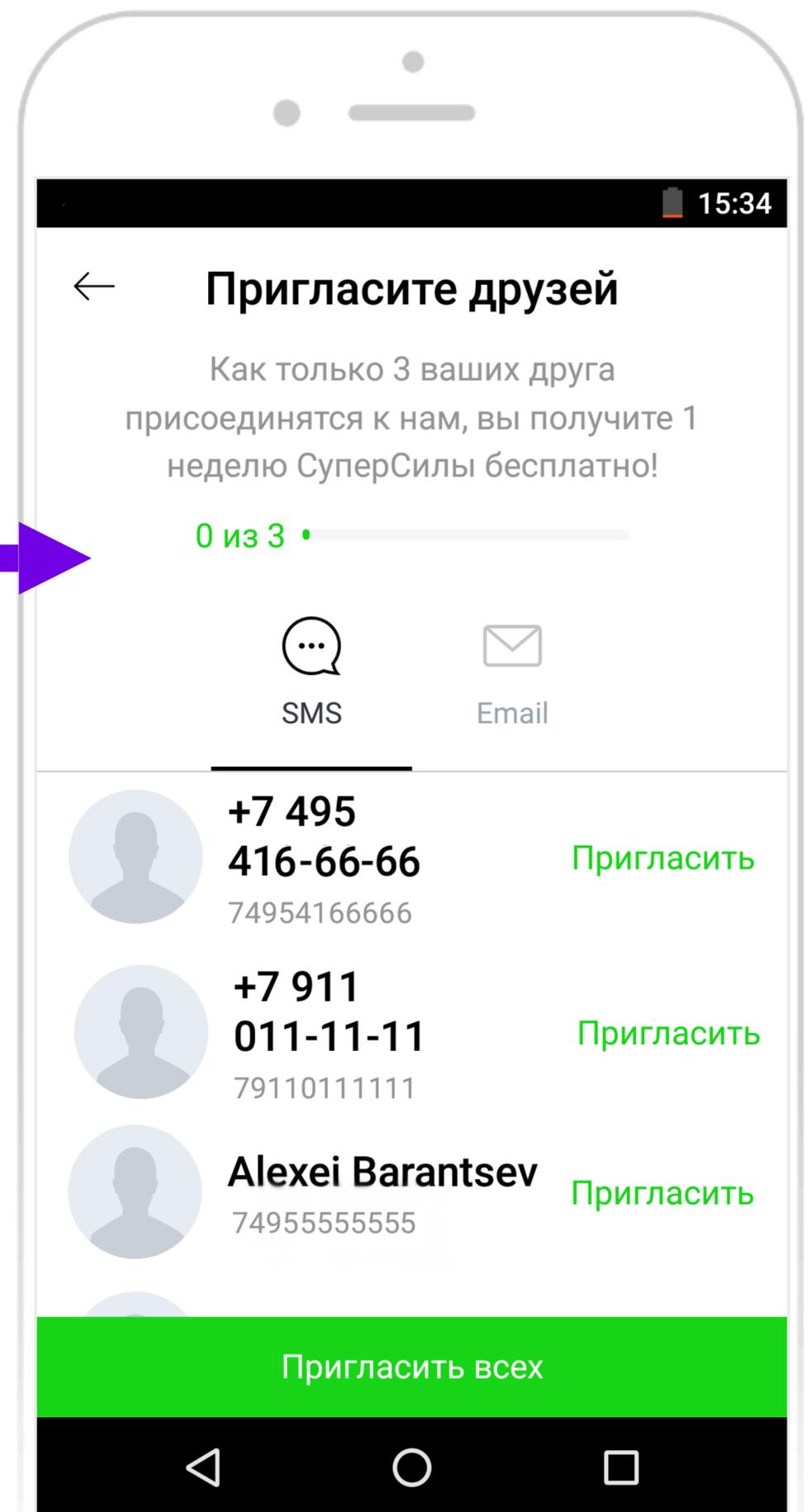
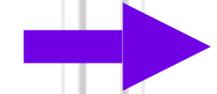
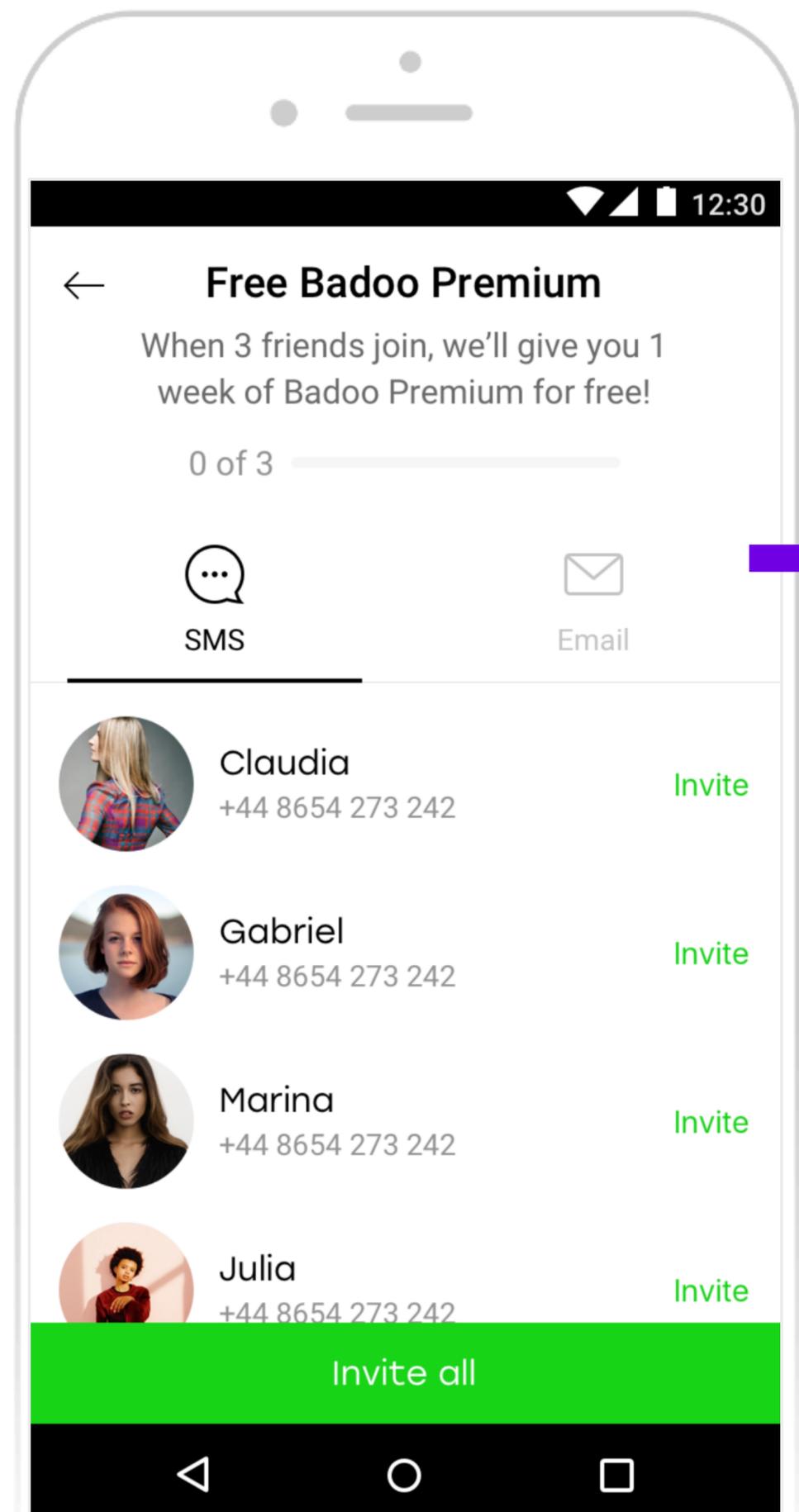
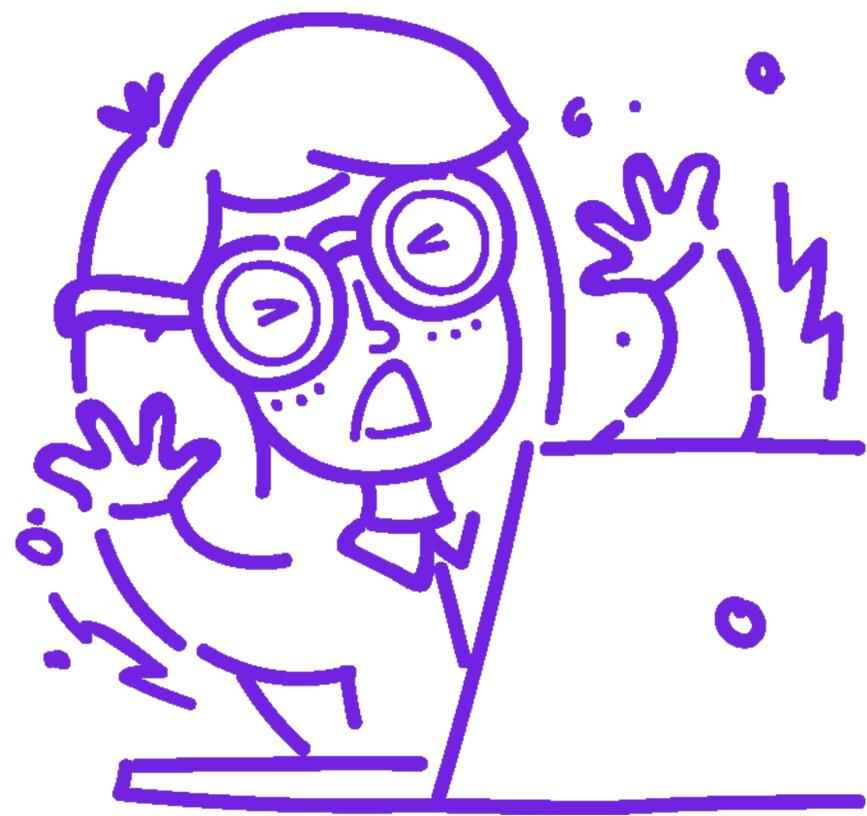


4

Особенности ОС Android и прошивок  
(вопросы к Sundar Pichai)

Причина 1

# Сферический макет в вакууме





SMS



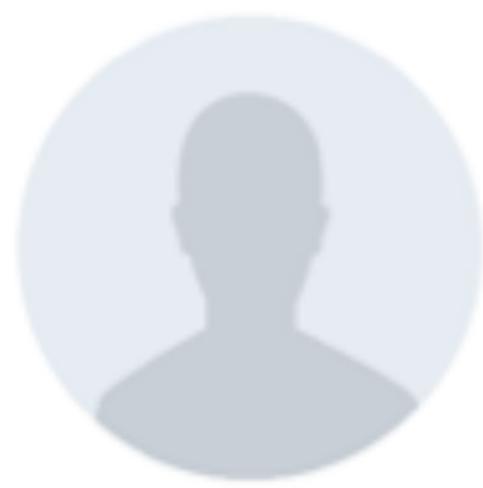
Email



**+7 495  
416-66-66**

74954166666

Пригласить



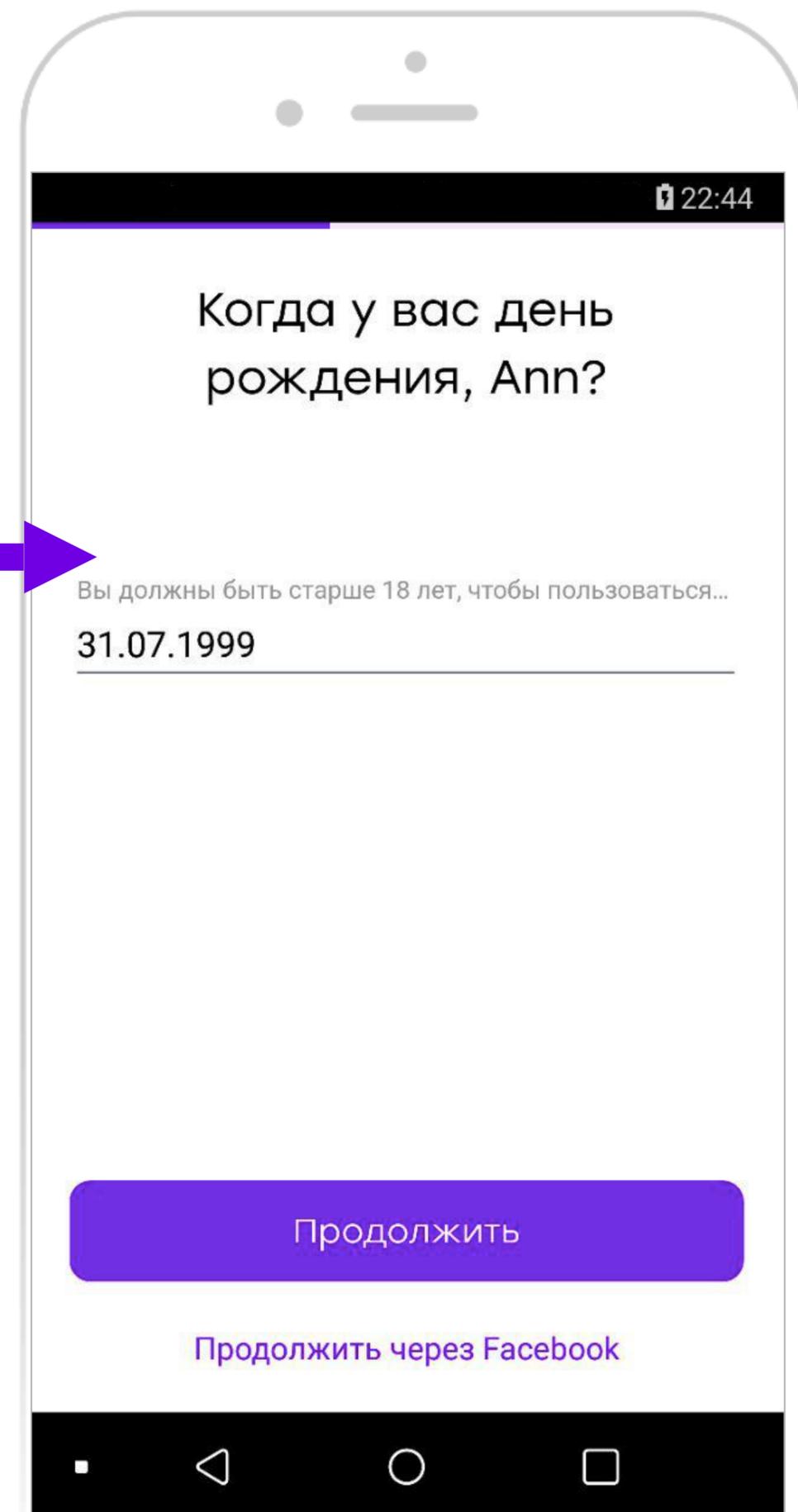
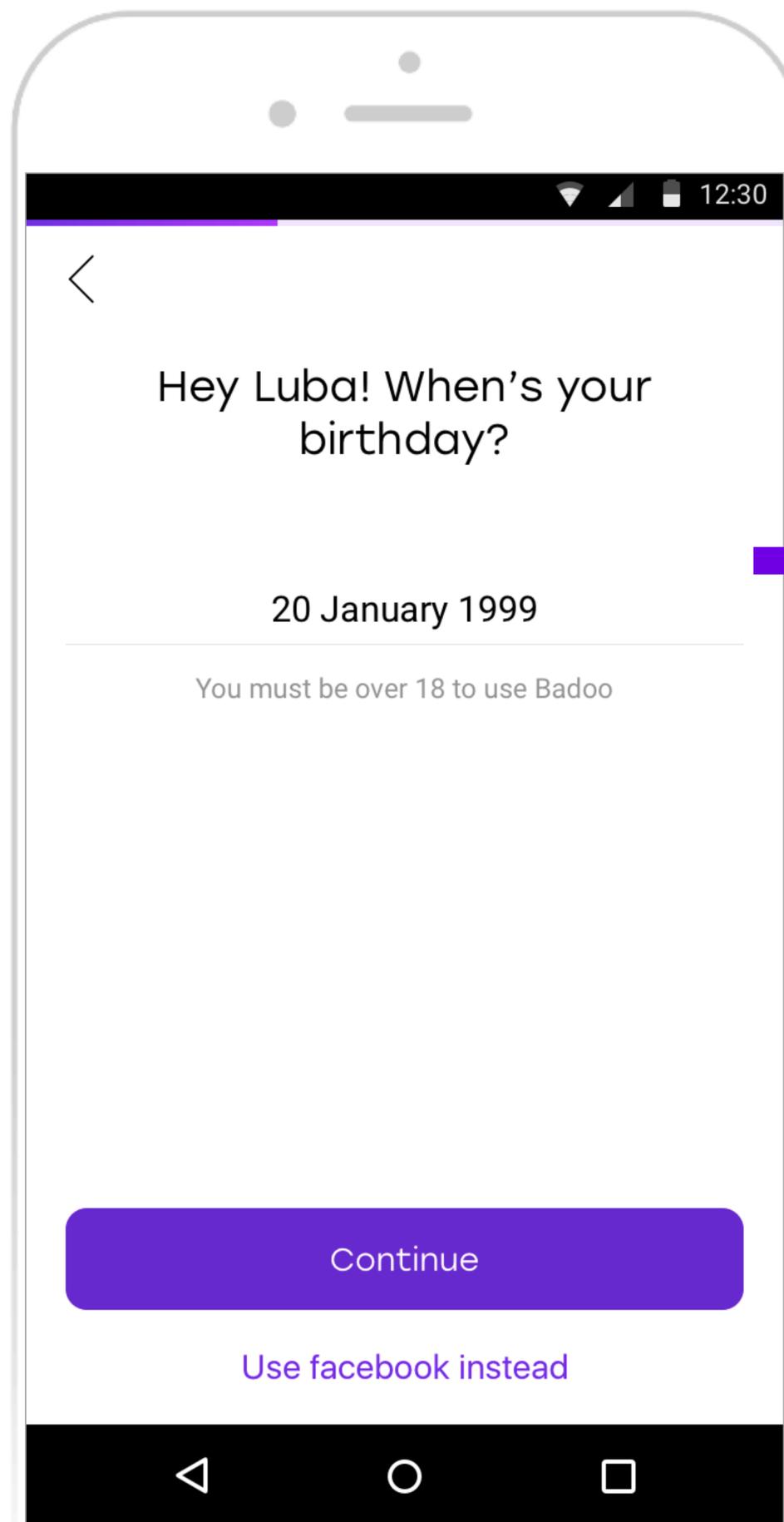
**+7 911  
011-11-11**

79110111111

Пригласить

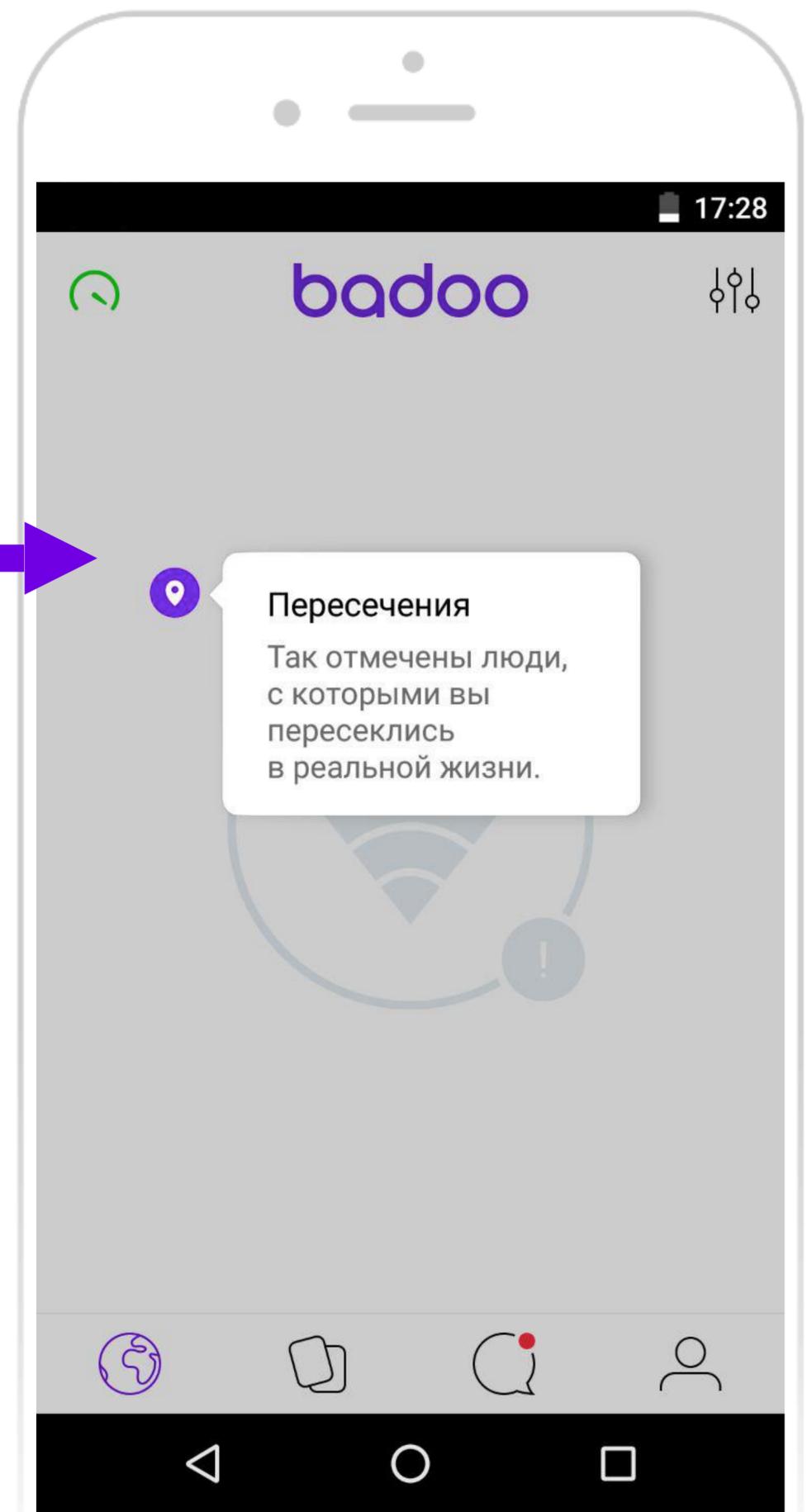
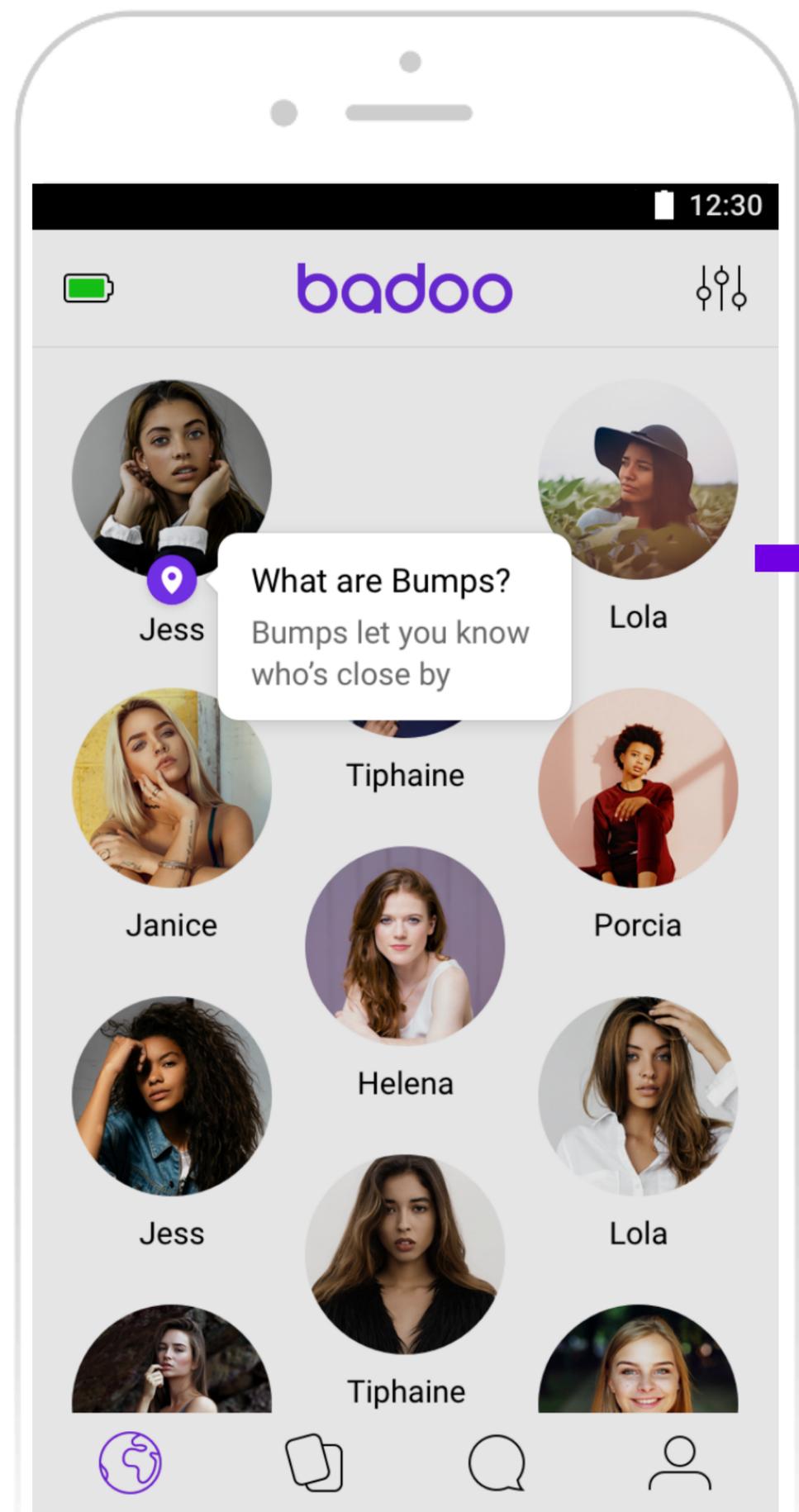
## Причина 2

# Недооценивание важности дизайна

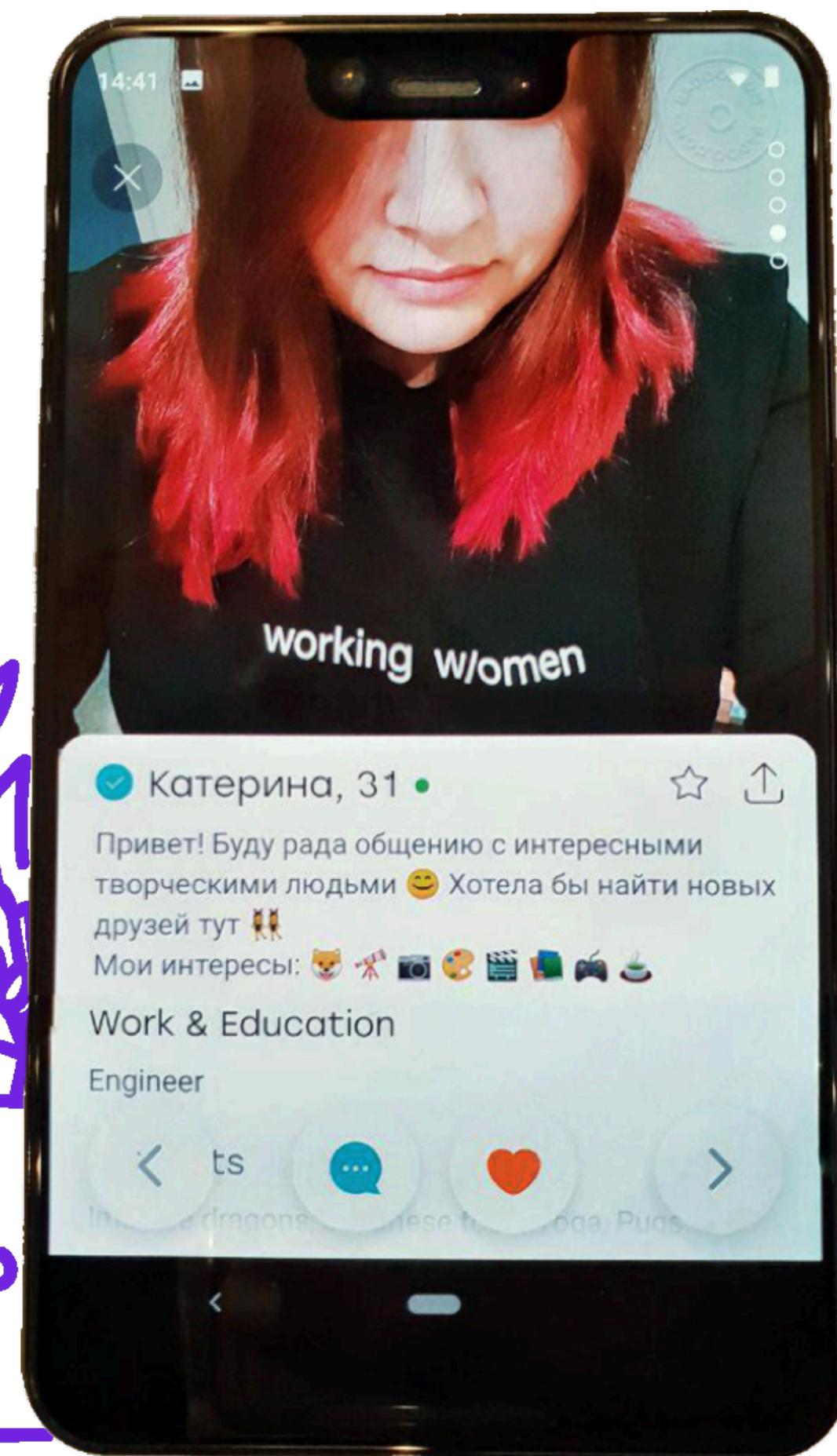
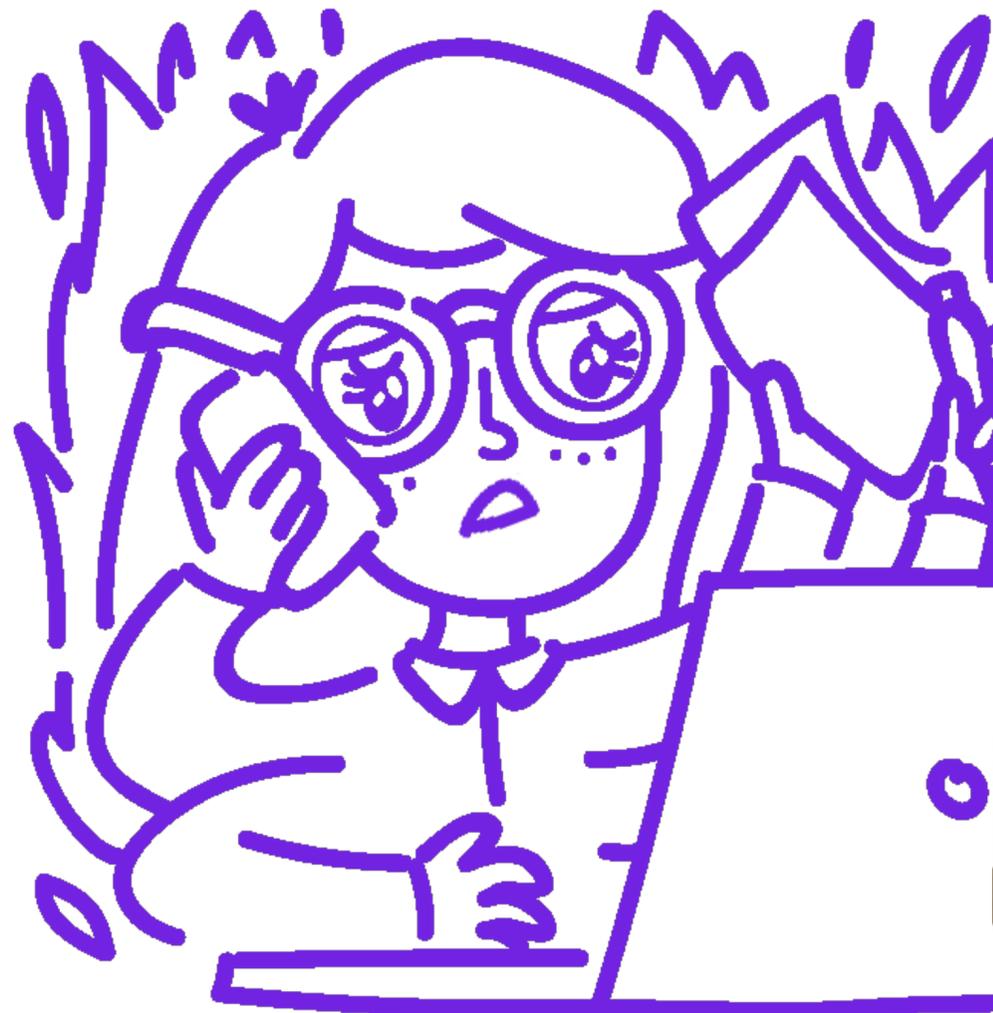


Причина 3

# Пробелы в документации



# Особенности ОС Android и прошивок производителей



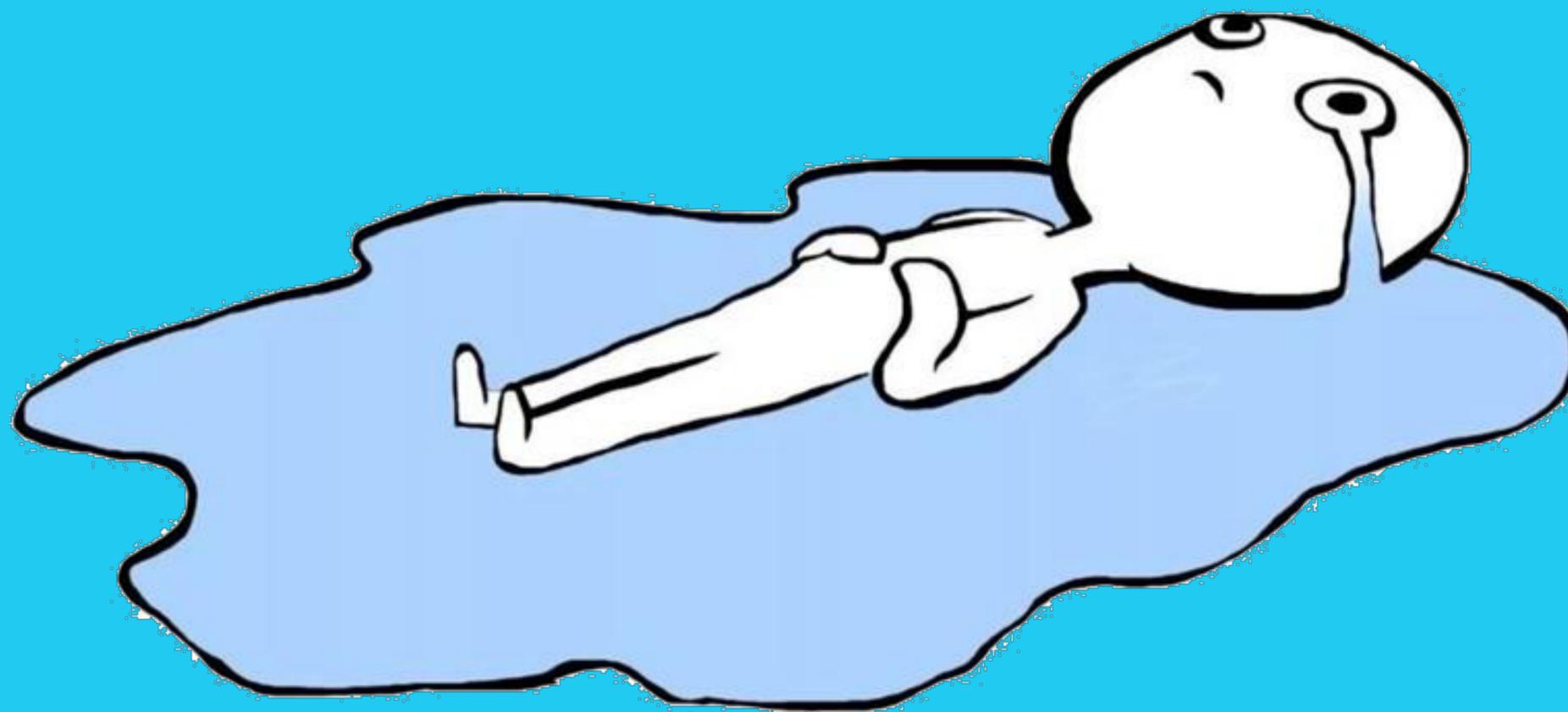
# MVP

## Случай когда ошибки в ЦИ/ЦХ допустимы

MVP (minimum viable product) - минимально жизнеспособный продукт

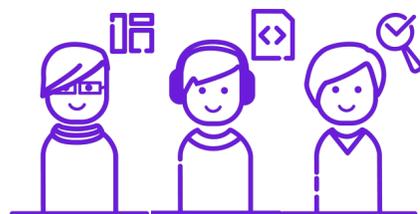


**Как предотвратить ЭТИ ОШИБКИ?**

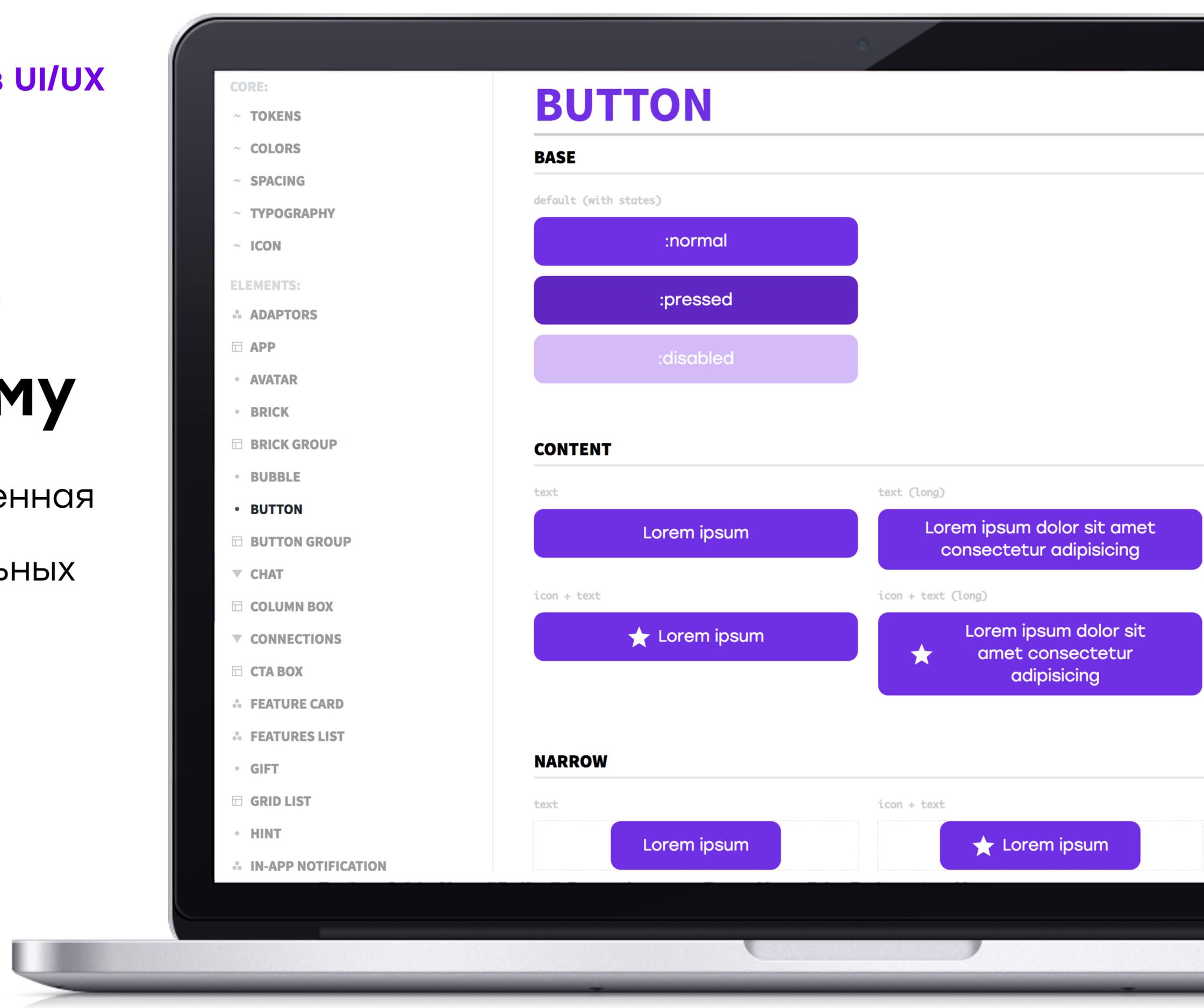


# Создать свою дизайн-систему

Cosmos – мультиплатформенная дизайн-система для мобильных приложений

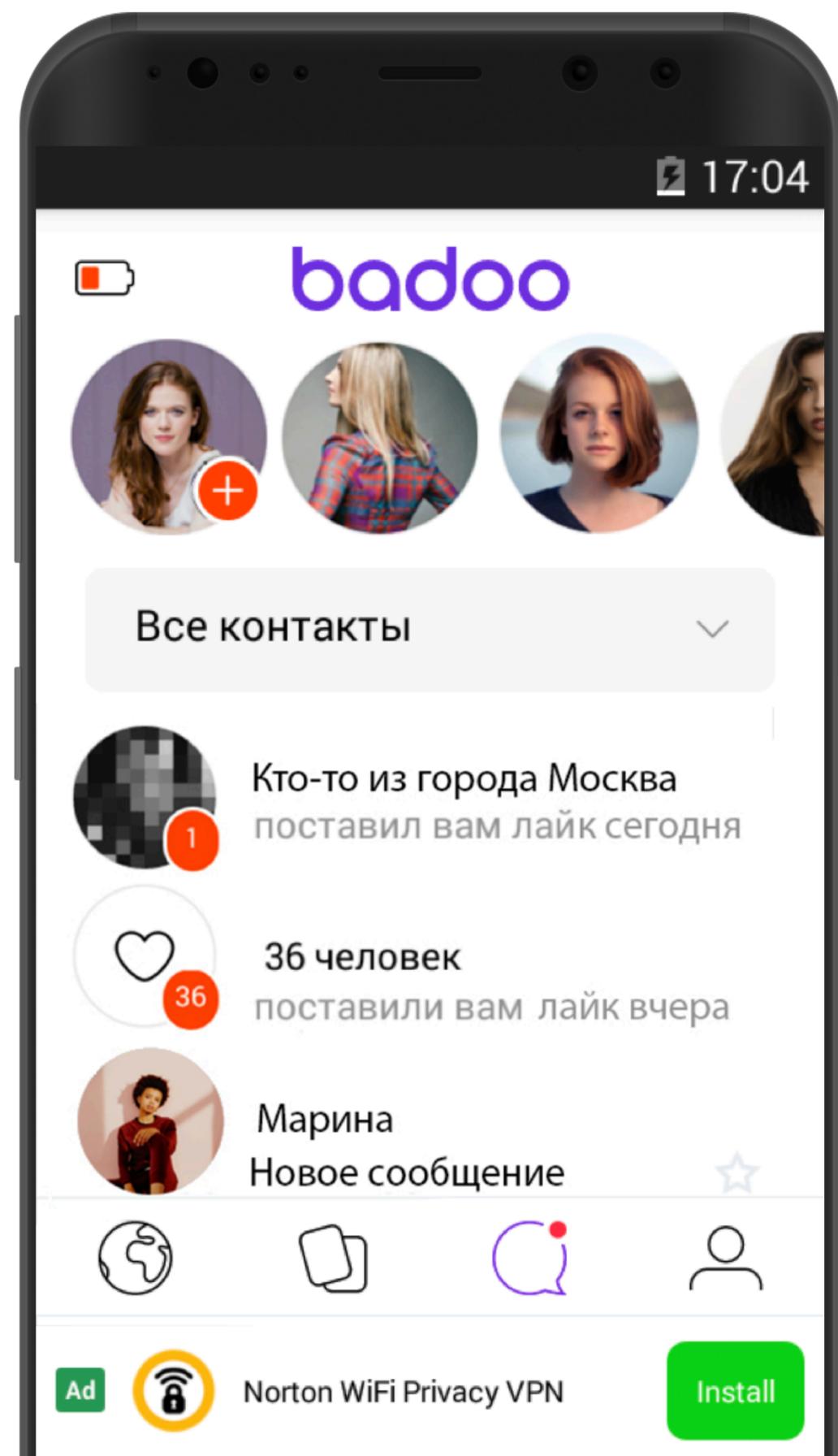


Для дизайнеров,  
разработчиков и  
тестировщиков



# Компании, кто уже внедрил дизайн системы

ACL - Airbnb - Alberta Government - Altinn - Ant Financial - Appear Here - Atlassian - Audi - Auth0 - Automattic/WordPress - **Badoo** - British Airways - Barnard Levit - Barricade - BBC - Bookatable - Bristol City Council - Buffer - BuzzFeed - CA Technologies - Carnegie Mellon - Channel 4 - City of Philadelphia - Clearleft - CloudFlare - CMS.gov - Co-Op - Code For America - DC Comics - Dell - Disqus - DoSomething.org - Dropbox - Drupal - Dubizzle - Duolingo - eBay - Editorially - edX - Envato - Estonia - Eurostar GLU - Facebook - Financial Times - Fontshop - Frontify - FutureLearn - GE Digital - GitHub - Google - GOV.uk - Greenpeace - Hailo - Harmony - Healthcare.gov - Help Scout - Heroku - Homify - HP Enterprise - IBM - Instacart - Khan Academy - Lasse Diercks - Liferay - Lonely Planet - Lost My Name - Mailchimp - Mapbox - Marvel - Mass.gov - Microsoft Office - Mixpanel - Money Advice Service - Morningstar - Mozilla/Firefox - NASA - National Geographic - National Instruments - Next - Nordnet - OpenTable - Oracle - Ordnance Survey - Pega Systems - Perch - Pivotal - Pluralsight - Priceline - Quicken Loans - Rackspace - Relais & Châteaux - Royal Canin - Salesforce - SAP - Seek - Shopify - Sky - Skype - Skyscanner - Snyk - South Tees Hospital - Spotify - Starbucks - Swiss Confederation - Texas State - The Guardian - The Times - ThermoFisher - ThinkUp - Time Warner Cable - Tourism Whistler - Tradeshift - Trello - Tuts+ - U.S. Design Standards - Uber - Ubuntu - University of Edinburgh - University of Manchester - University of Oxford - USAJobs - Ushahidi - uSwitch - VMware - Walmart - Weight Watchers - West Virginia University - Westpac GEL - WeWork - WhatsApp - Winstrap - WooCommerce - Yelp - 18F U.S.



# CONNECTIONS

## Connections Item - User

**AVATAR**

user photo placeholder invisible

female

**BADGE**

icon mark

**CONTENT**

name (short) name (long) name + age

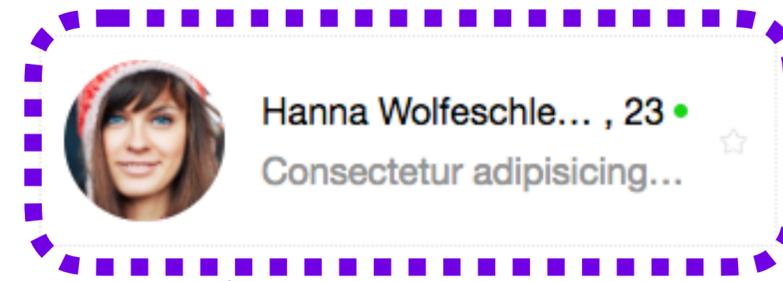
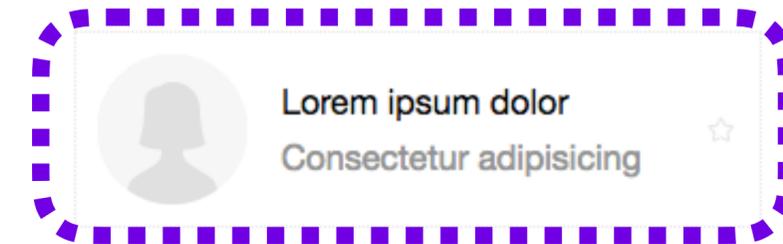
name + age + status name + age + status + message name (long) + age + status + message (long)

**FAVOURITE**

default favourite isFavouriteAllowed = false

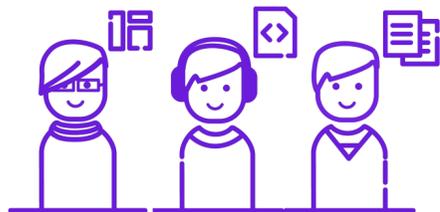
**STATUS**

disabled checked

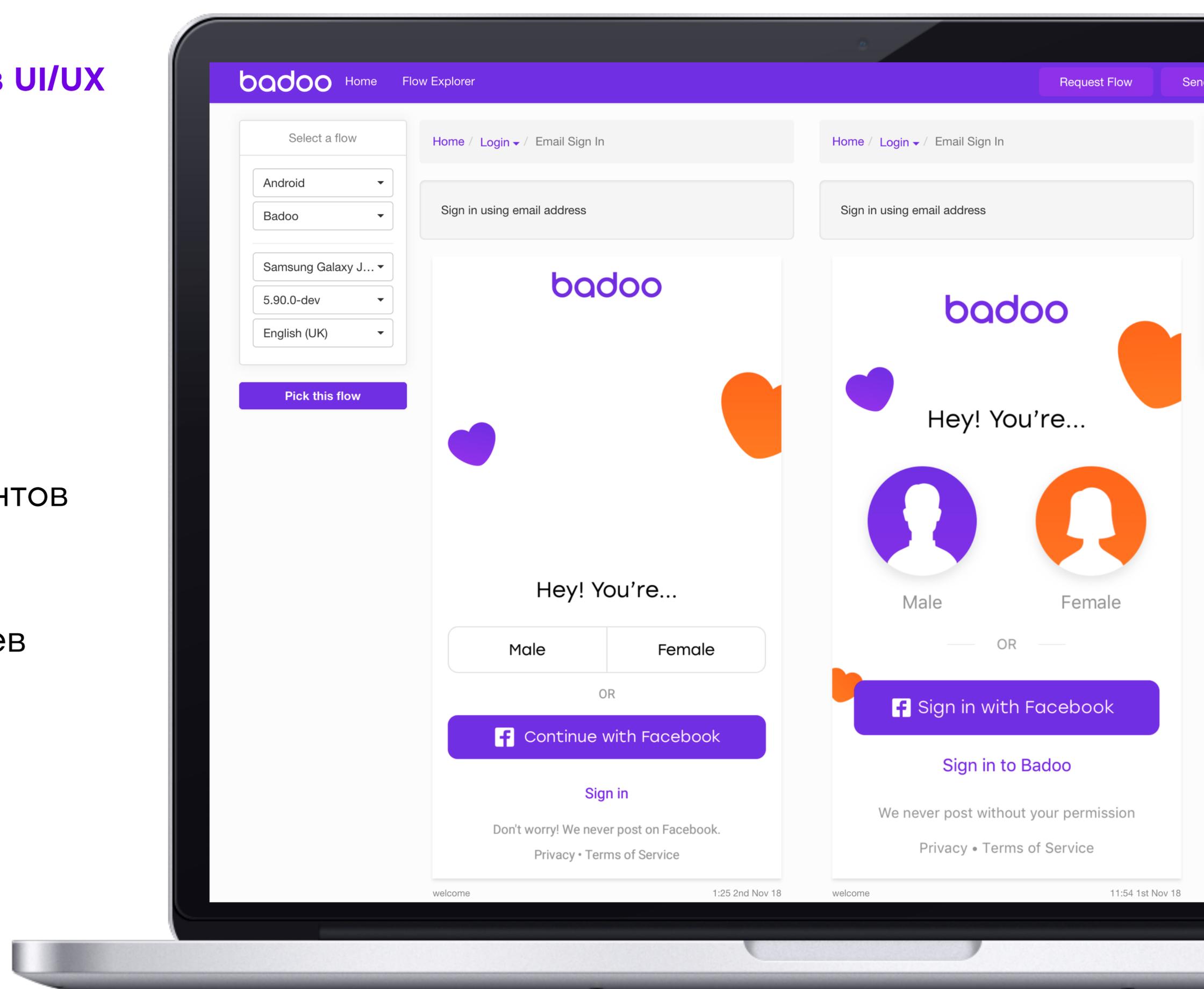


# Сравнивать СНИМКИ

Liveshots – набор инструментов  
для сбора и хранения  
пользовательских сценариев



Для дизайнеров,  
разработчиков и  
продуктов



# Liveshots

Генерация скриншотов

Автотесты  
Calabash

UI interface

Select a flow

IOS

Badoo

iPhone 7 Plus (@3x)

5.90.0

English (UK)

Pick this flow

Home / Chat Blockers / Various Chat Blockers



Leela



She's very popular!

Only users with Badoo Premium can chat to our top girls

Start chatting

Home / Chat Blockers / Various Chat Blockers



Leela, 27

She's very popular!

Only users with Badoo Premium can chat to our top girls

Start chatting

Select a flow

Android

Badoo

Samsung Galaxy ...

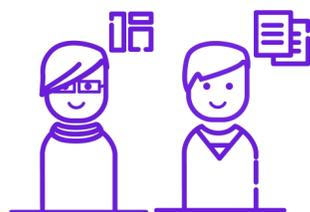
5.94.0-dev

English (UK)

Pick this flow

# Собрать тестовый стенд

не только для тестировщиков



Для дизайнеров  
и продукт-менеджеров



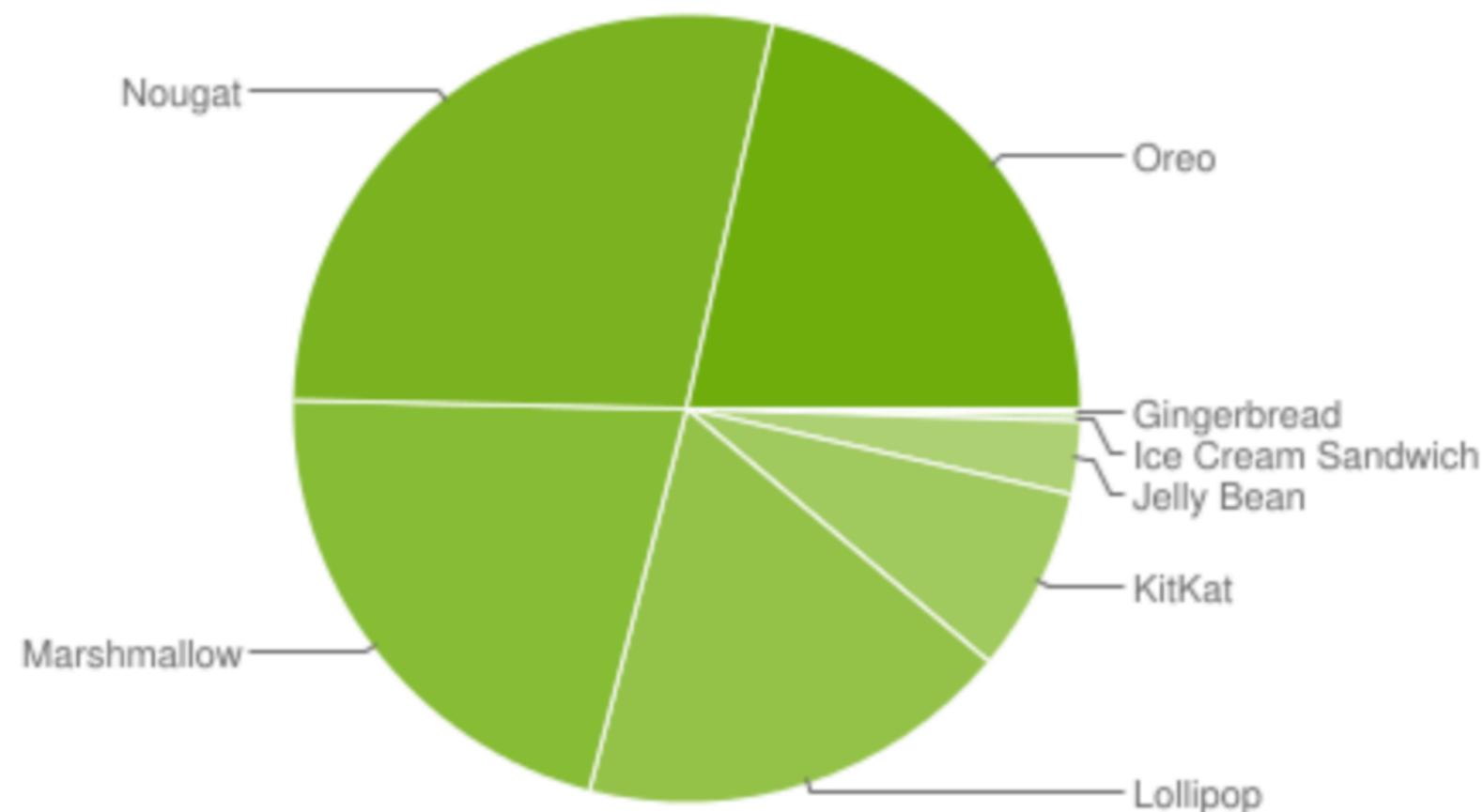
# Как выбрать устройства для тестового стенда?

Ищем статистику по самым популярным:

- Мобильным устройствам
- Версиям ОС
- Разрешениям экрана

Выбираем:

1. Наиболее популярный девайс.
2. Девайс с “чистым” Андроидом.
3. Самый слабый популярный девайс с самым маленьким разрешением экрана.



S8



J5



Grand Neo Plus



Pixel



Pixel C



K10

# Писать визуальные тесты

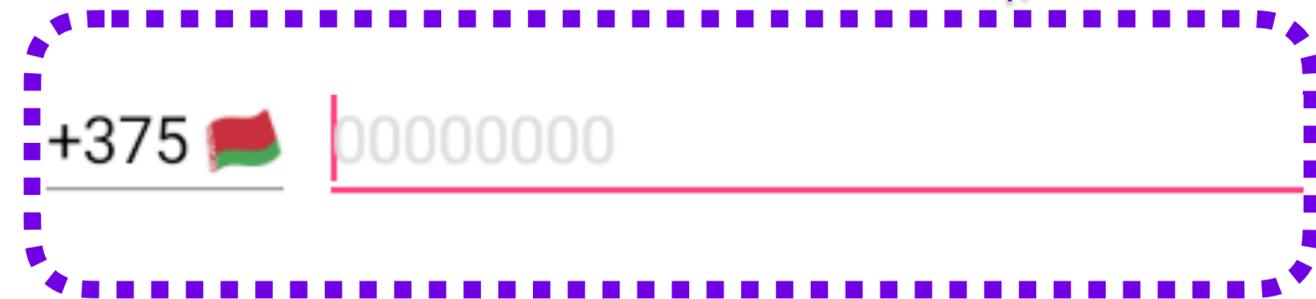
Создать библиотеки с компонентами и  
контролировать их качество с помощью  
visual тестов



Для разработчиков



## Что изменилось



## Эталон



## FAILED

Show images:

gallery/Inputs\_PhoneInputComponent\_PhoneInputComponentHint

gallery/Inputs\_PhoneInputComponent\_PhoneInputComponentPhone

## NEW FILES

Show images:

gallery/ToolBarView\_ToolbarViewCrossNavigation

baseline

gallery/ToolBarView\_ToolbarViewWithoutNavigation

baseline

## PASSED

Show images:

gallery/BrickComponent\_DrawableBrickComponent

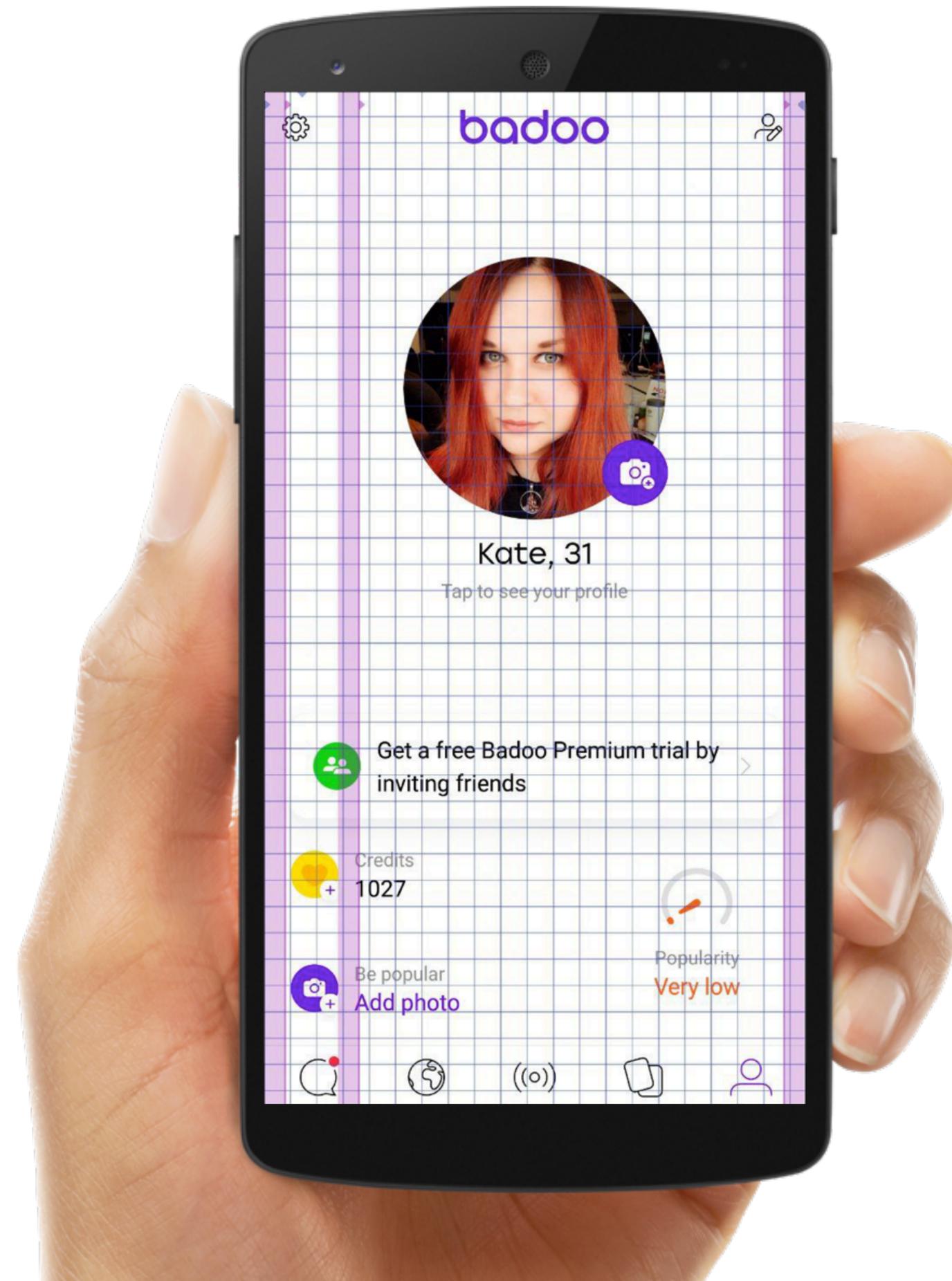
gallery/BrickComponent\_FullBrickComponent

# Использовать вспомогательные инструменты

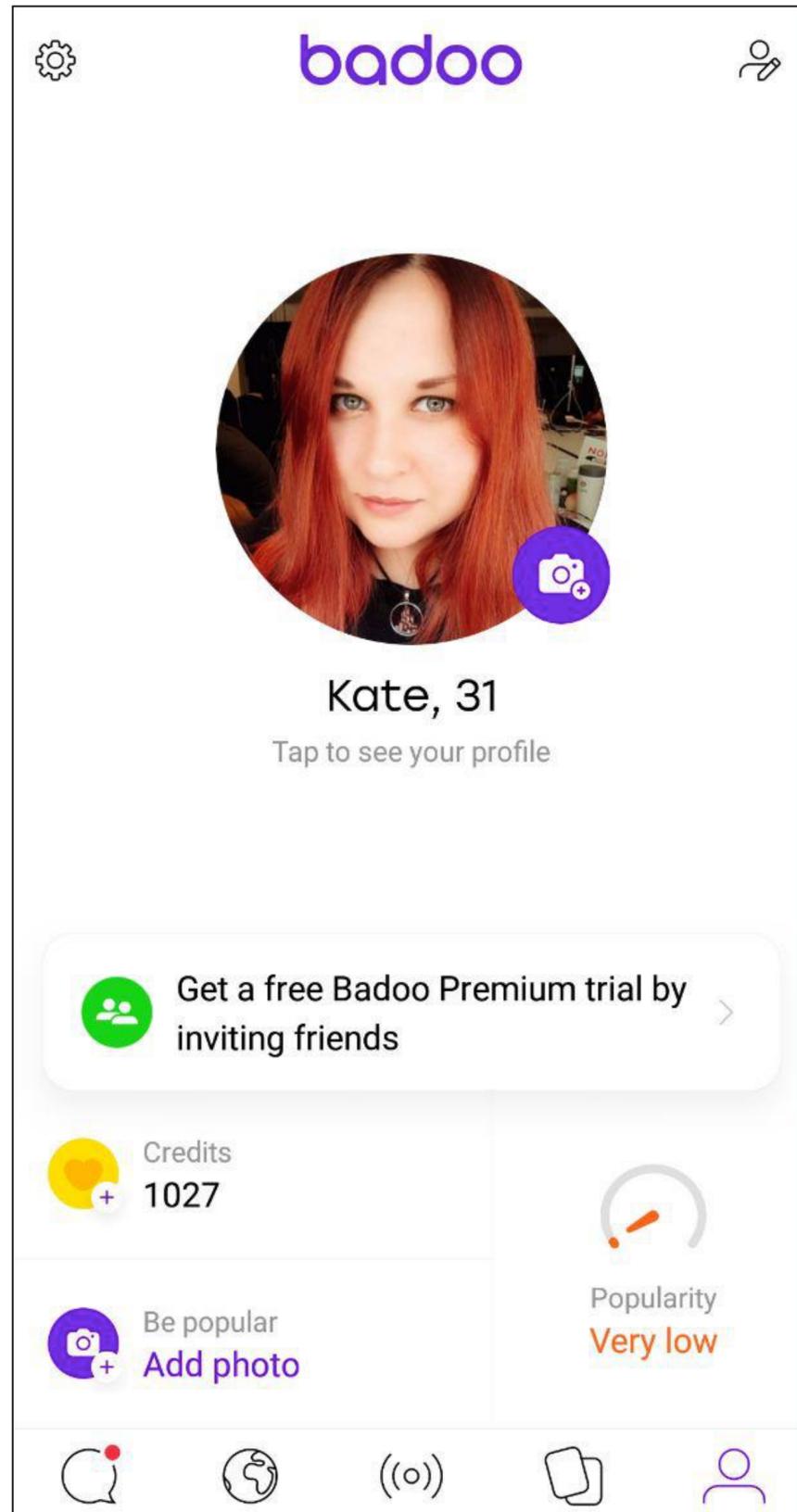
Например, Designer Tools (Android),  
Developer Assistant (Android) и т. д.



Для разработчиков и  
тестировщиков

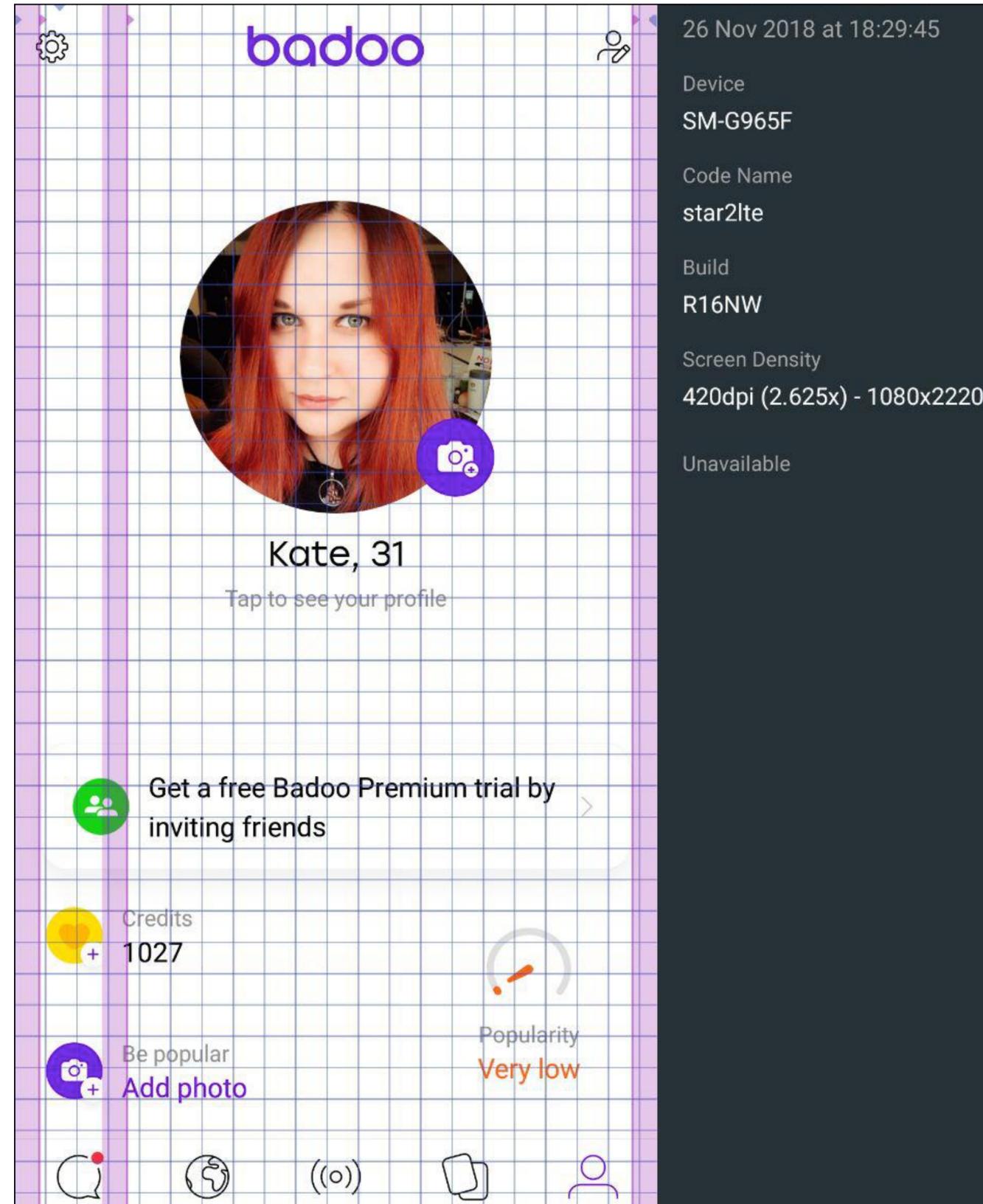


# Badoo app on Android



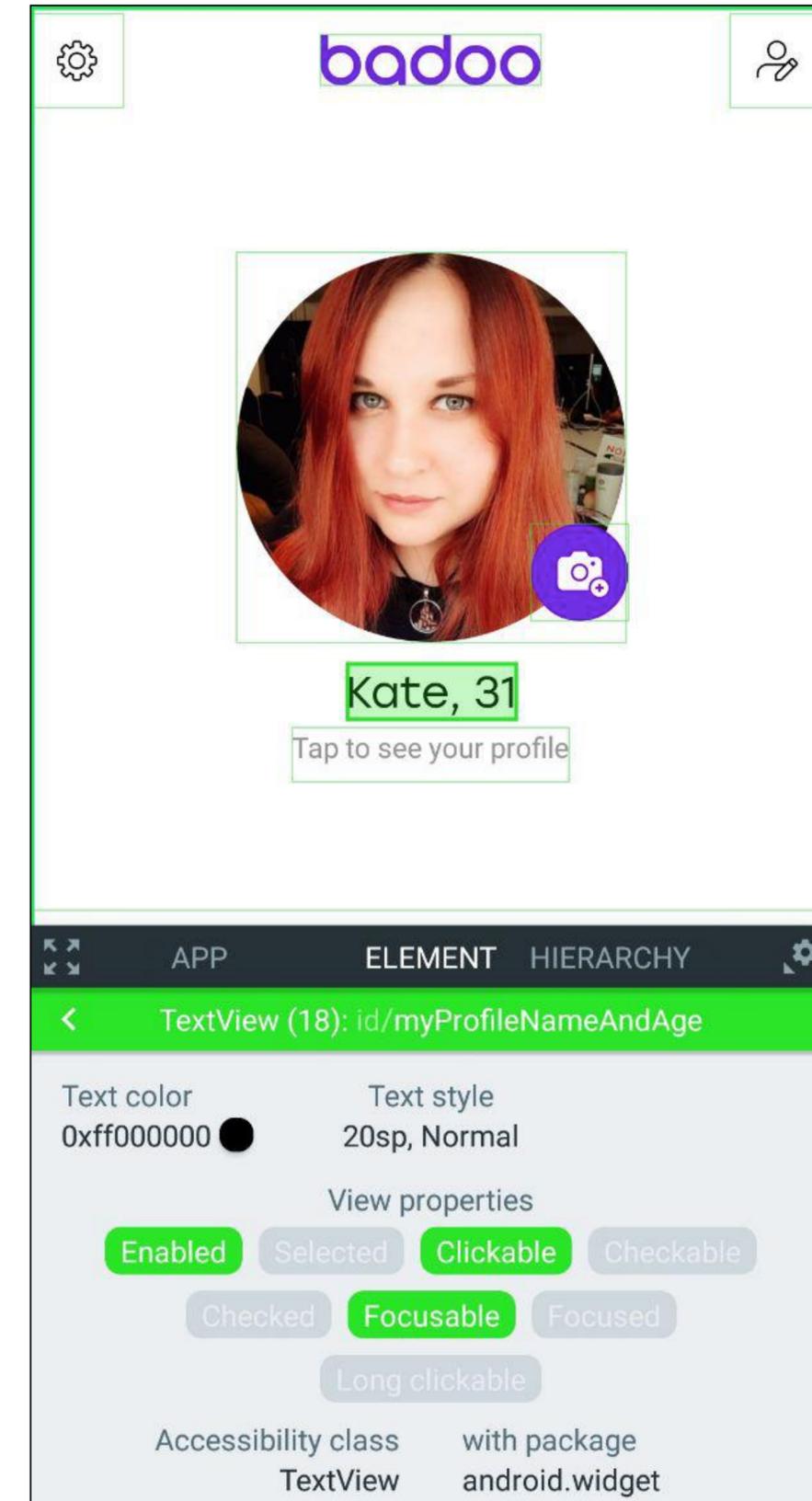
# Designer tools

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.scheffsblend.designertools>



# Developer Assistant

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsisle.developerassistant>



# Чаще встречаться...

и обсуждать как можно  
больше деталей



Для дизайнеров,  
разработчиков и  
продуктов



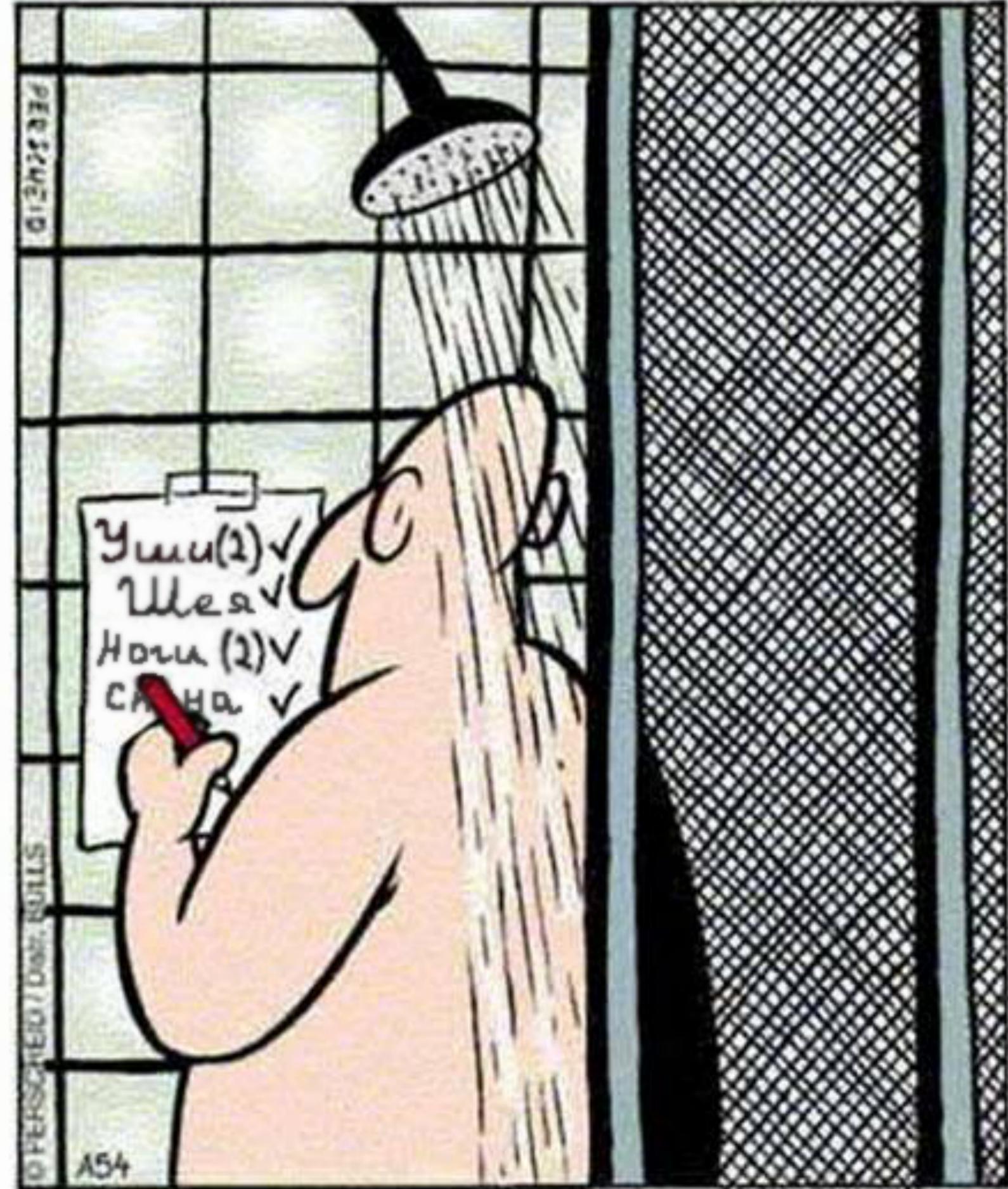


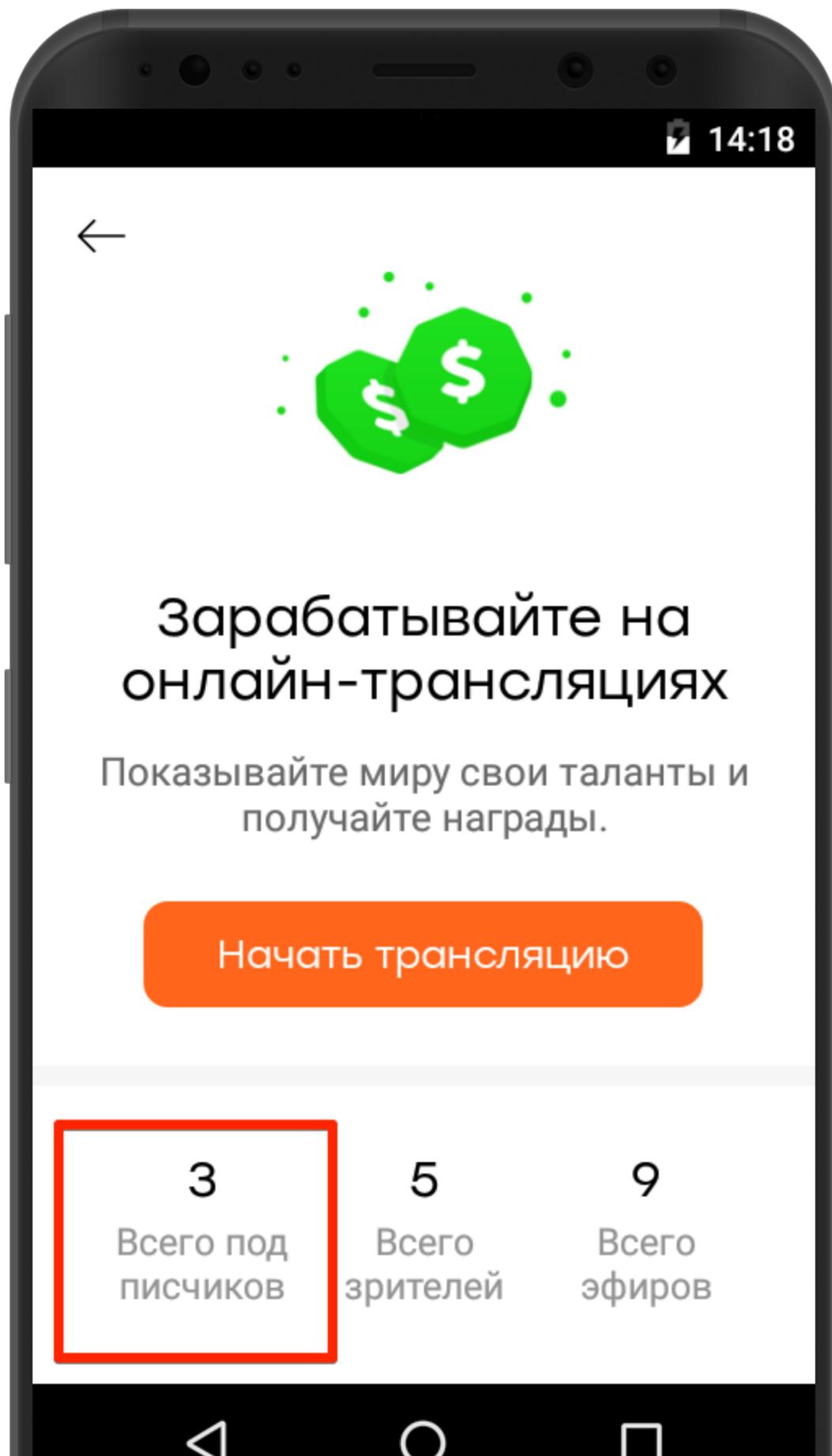
# Написать чек-листы

и взять за основу самые часто встречаемые ошибки в вашем подразделении или проекте



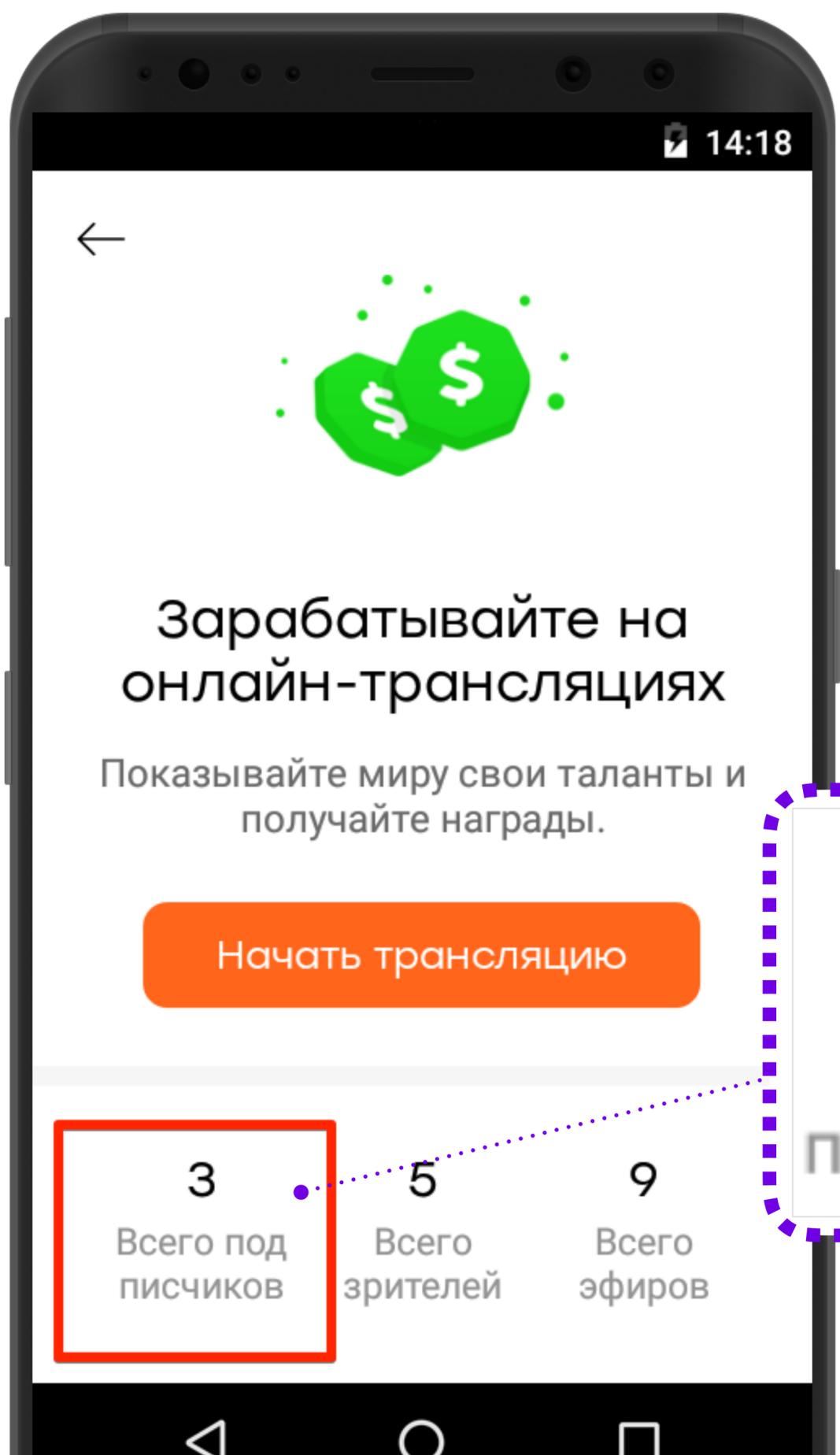
Для разработчиков  
и тестировщиков





## Чек-лист: пункт 1 из 13

Длинные тексты корректно обрезаются или отображаются на две строки



14:18



# Зарабатывайте на онлайн-трансляциях

Показывайте миру свои таланты и получайте награды.

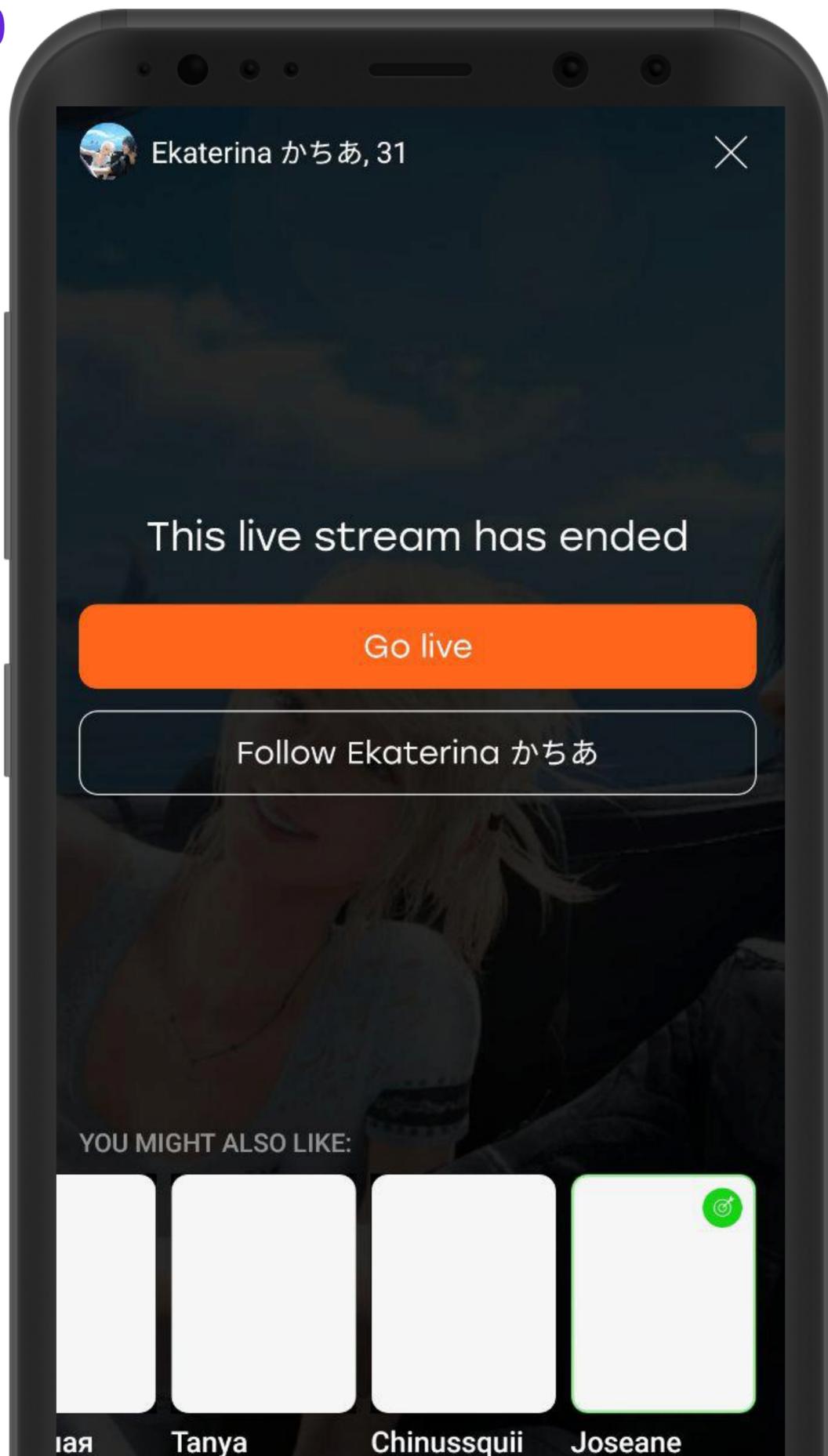
Начать трансляцию

3  
Всего подписчиков

5  
Всего зрителей

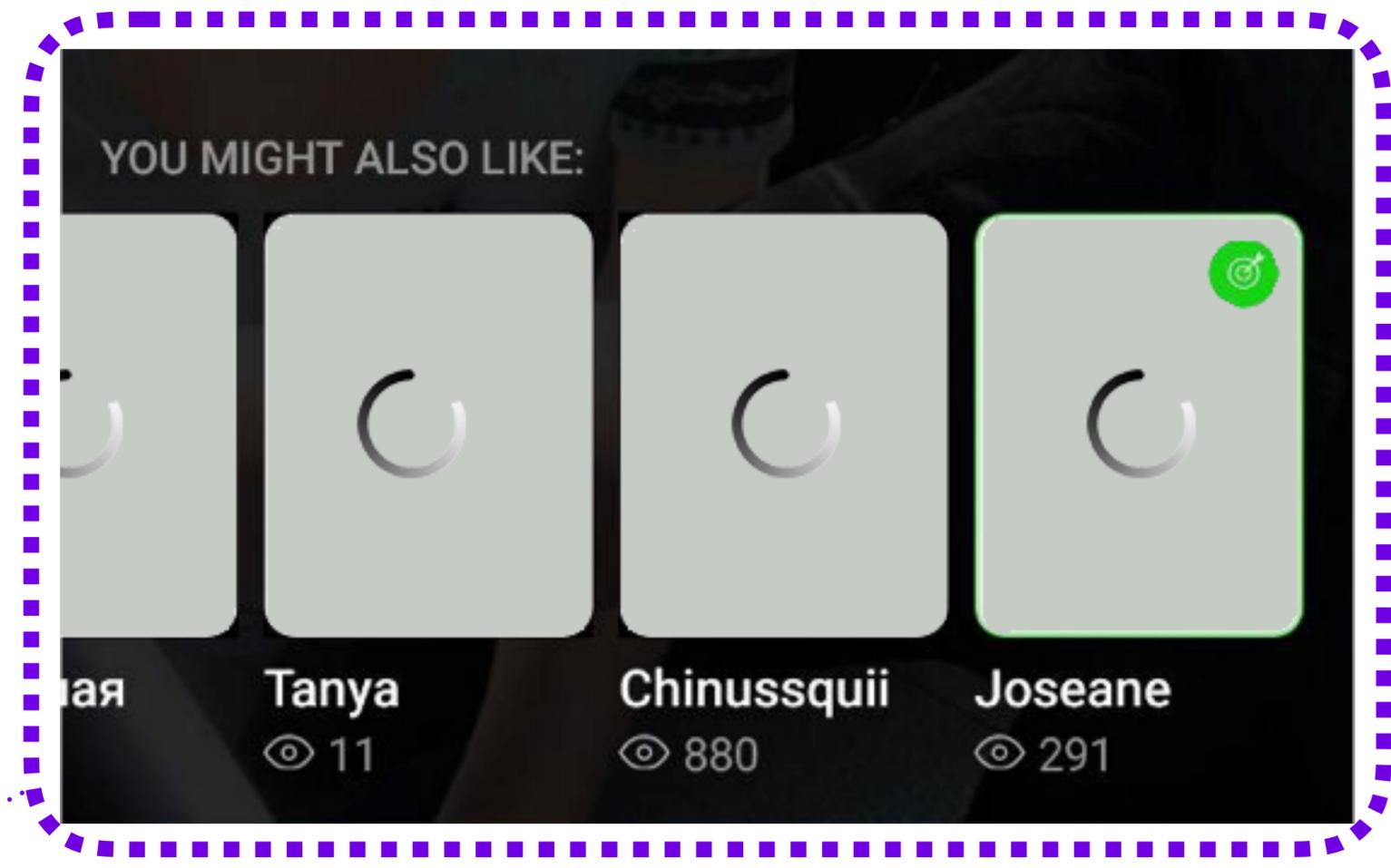
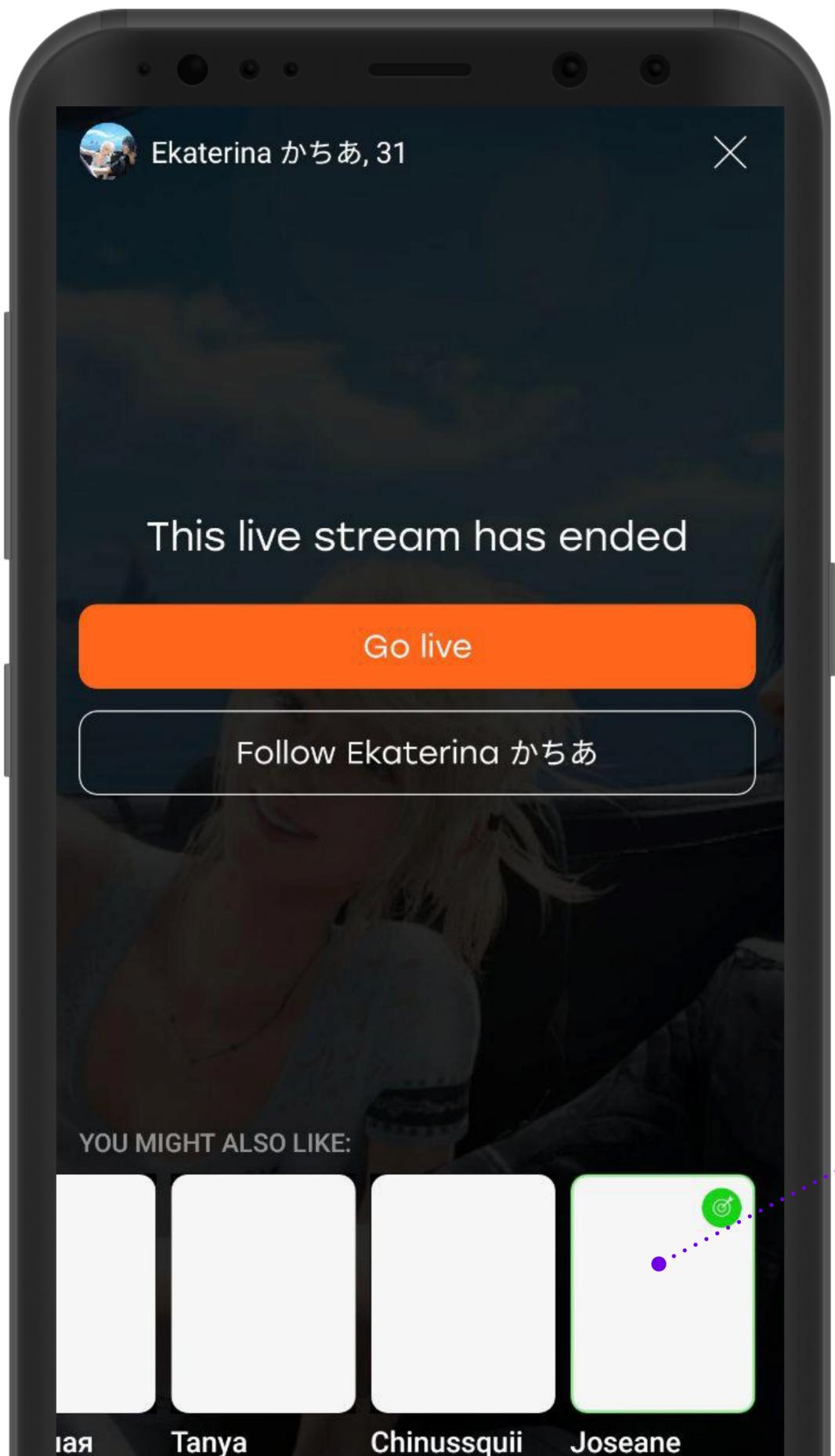
9  
Всего эфиров

3  
Всего   
ПОДПИСЧИКОВ



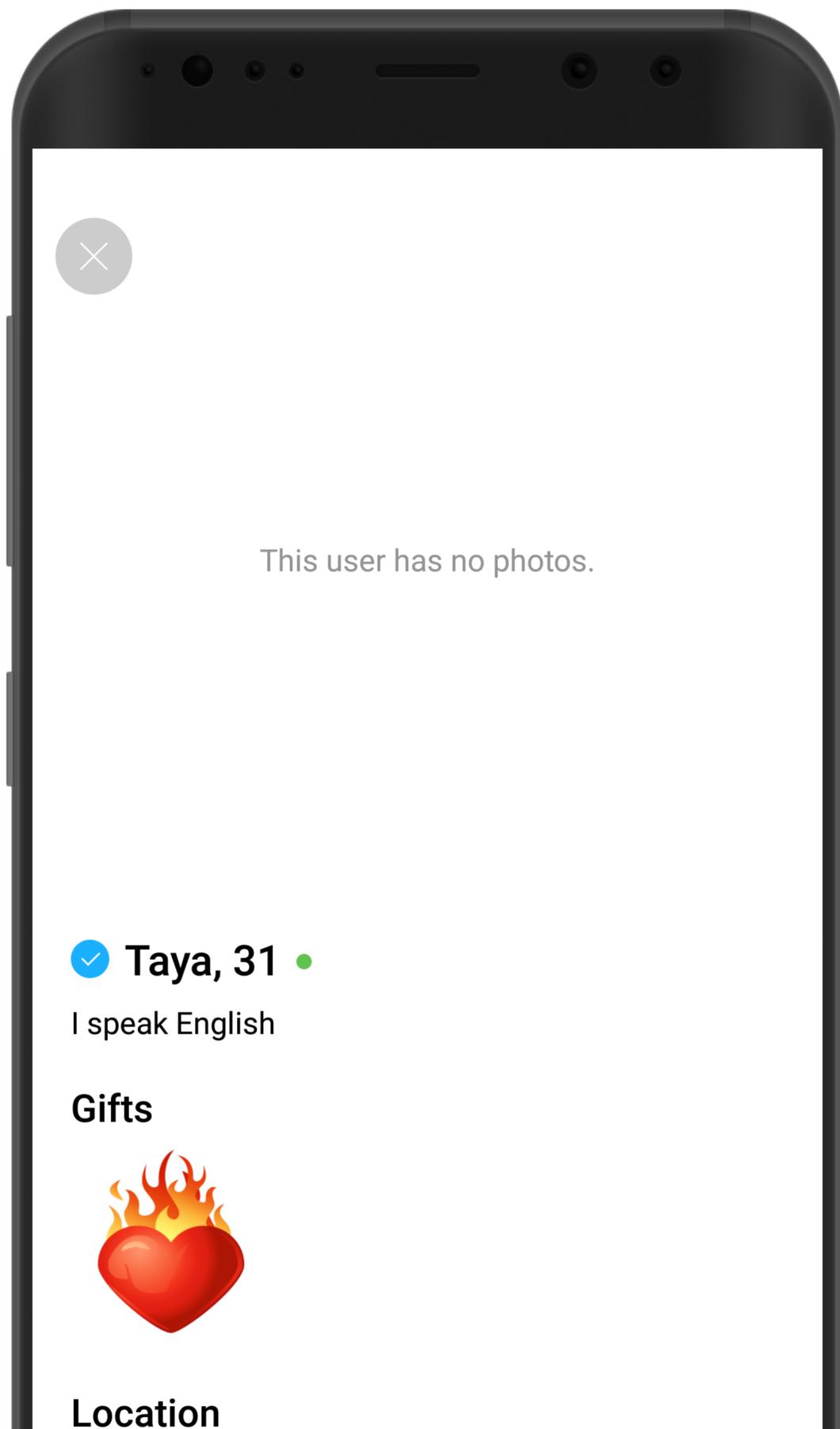
## Чек-лист: пункт 2 из 13

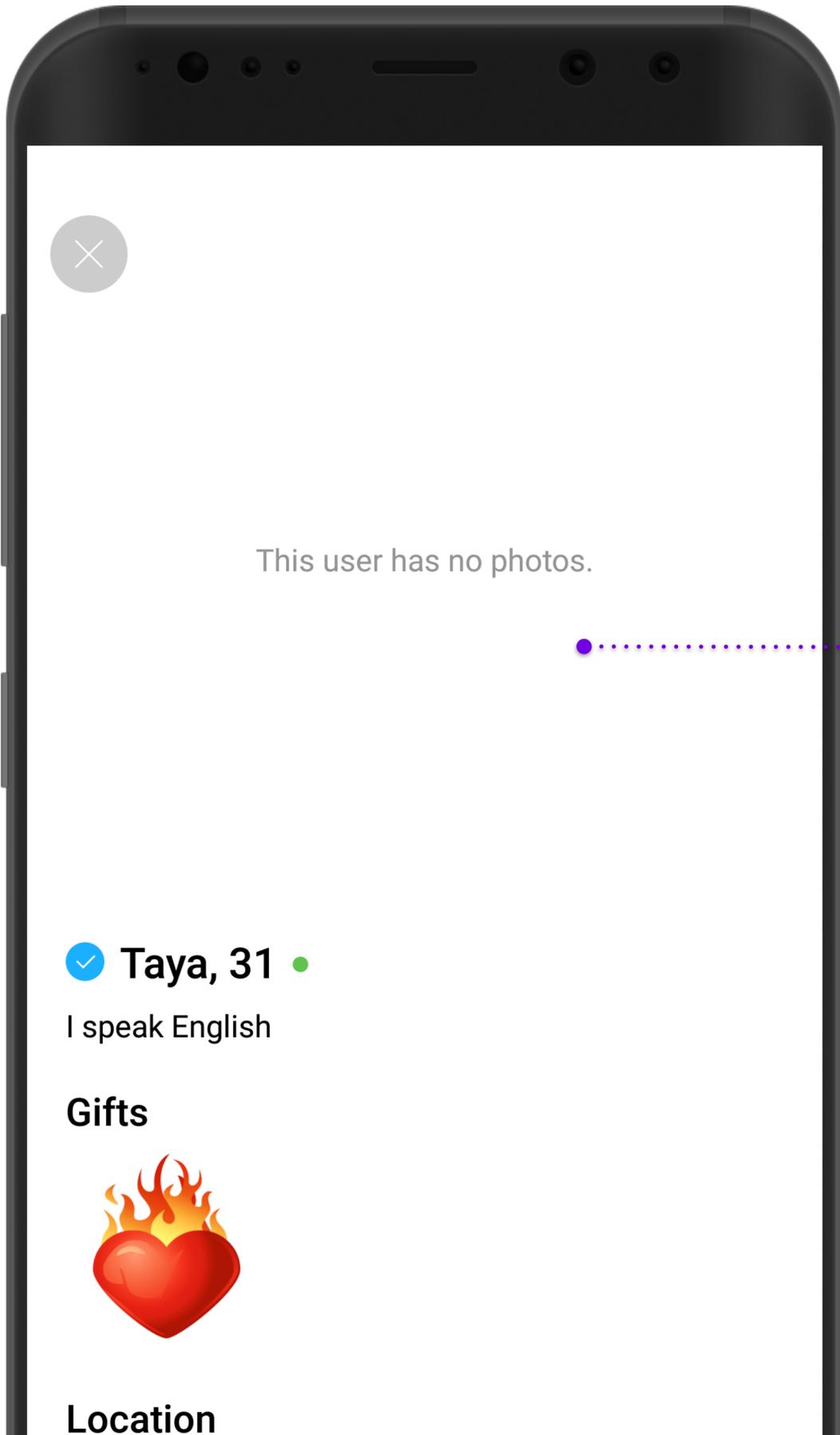
Все элементы интерфейса, которые могут долго загружаться, имеют плейсхолдер или прогресс бар



## Чек-лист: пункт 3 из 13

Все элементы интерфейса имеют плейсхолдер на случай отсутствия изображения





This user has no photos.

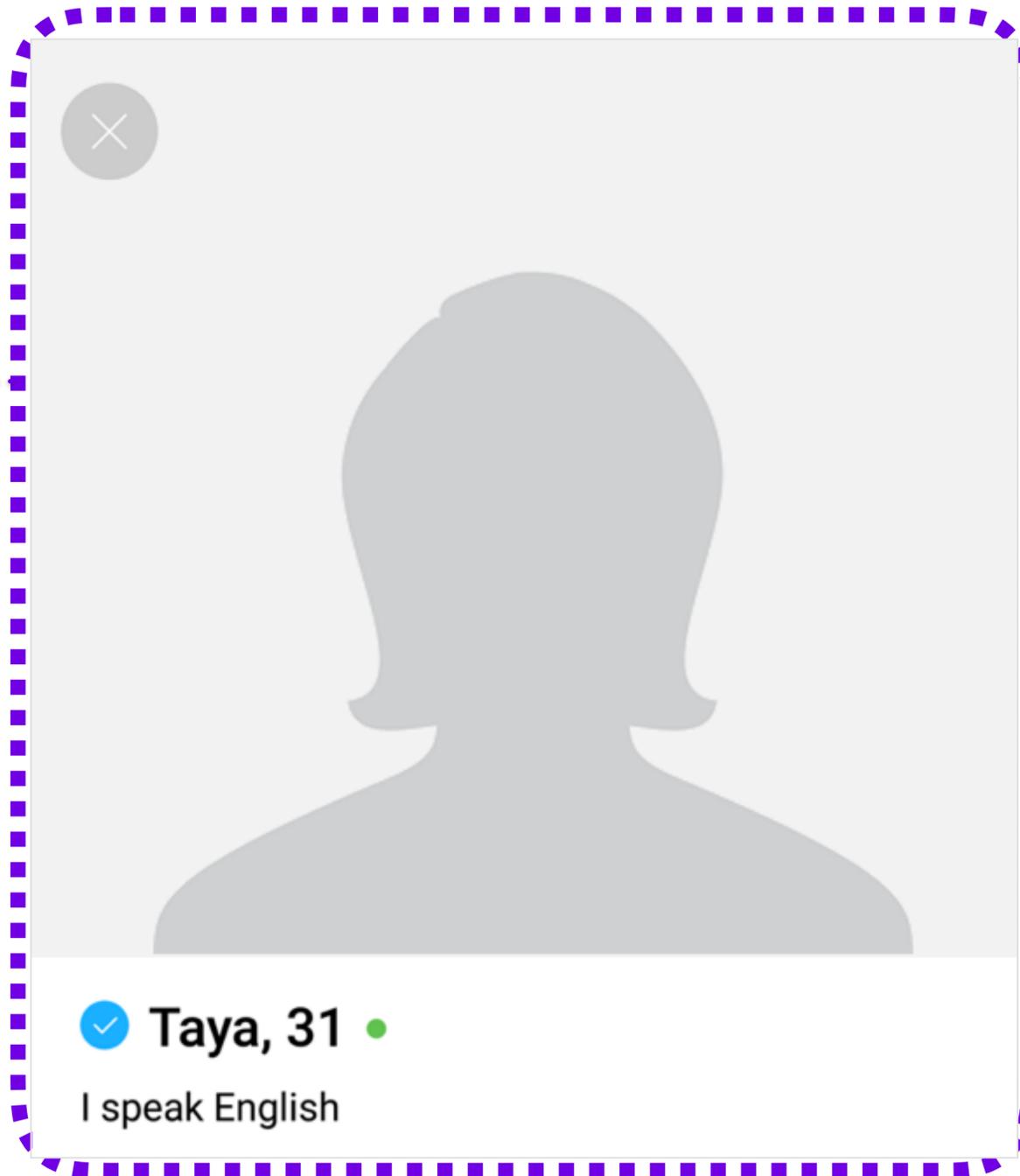
✓ Taya, 31 ●

I speak English

Gifts



Location

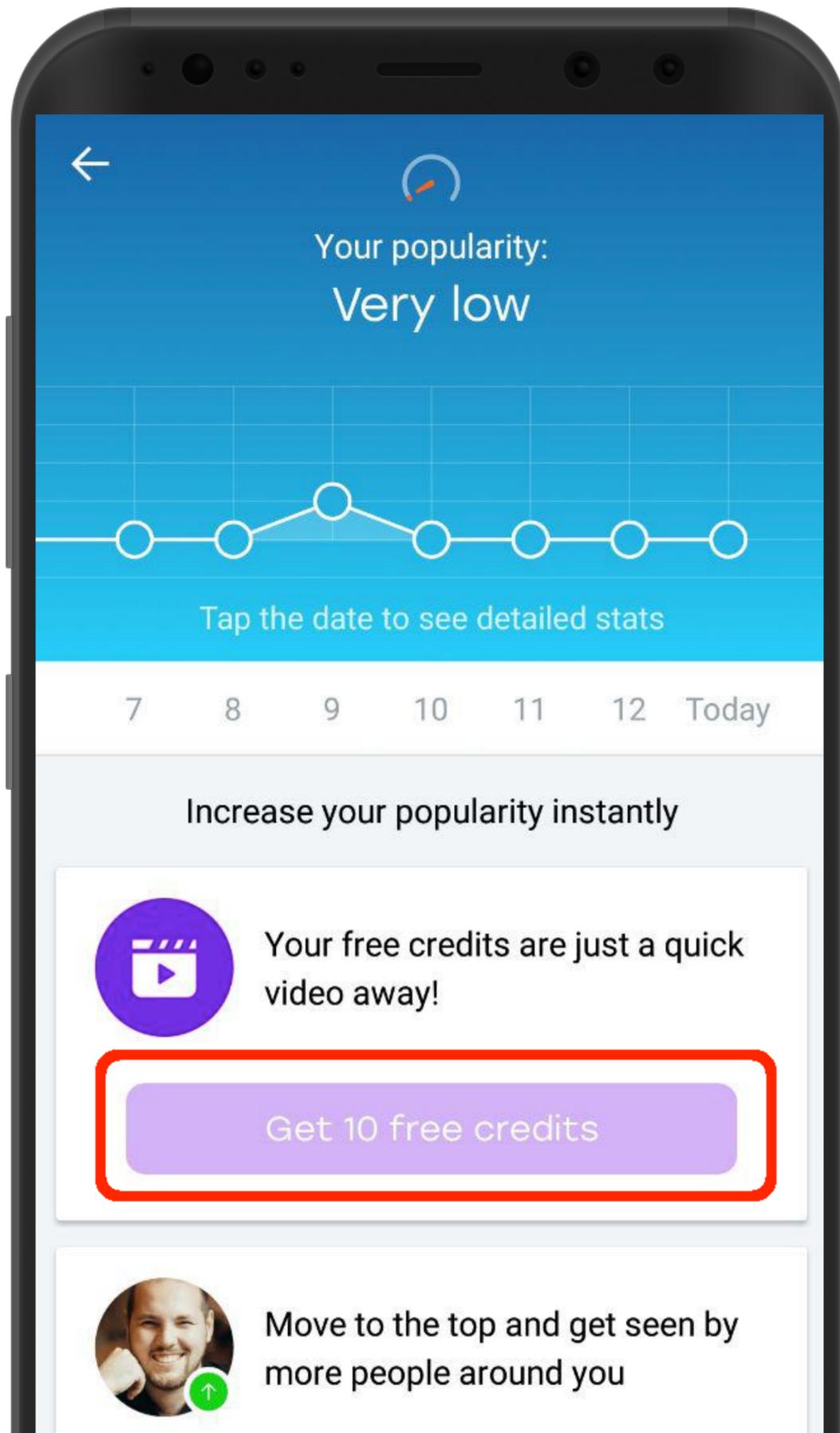


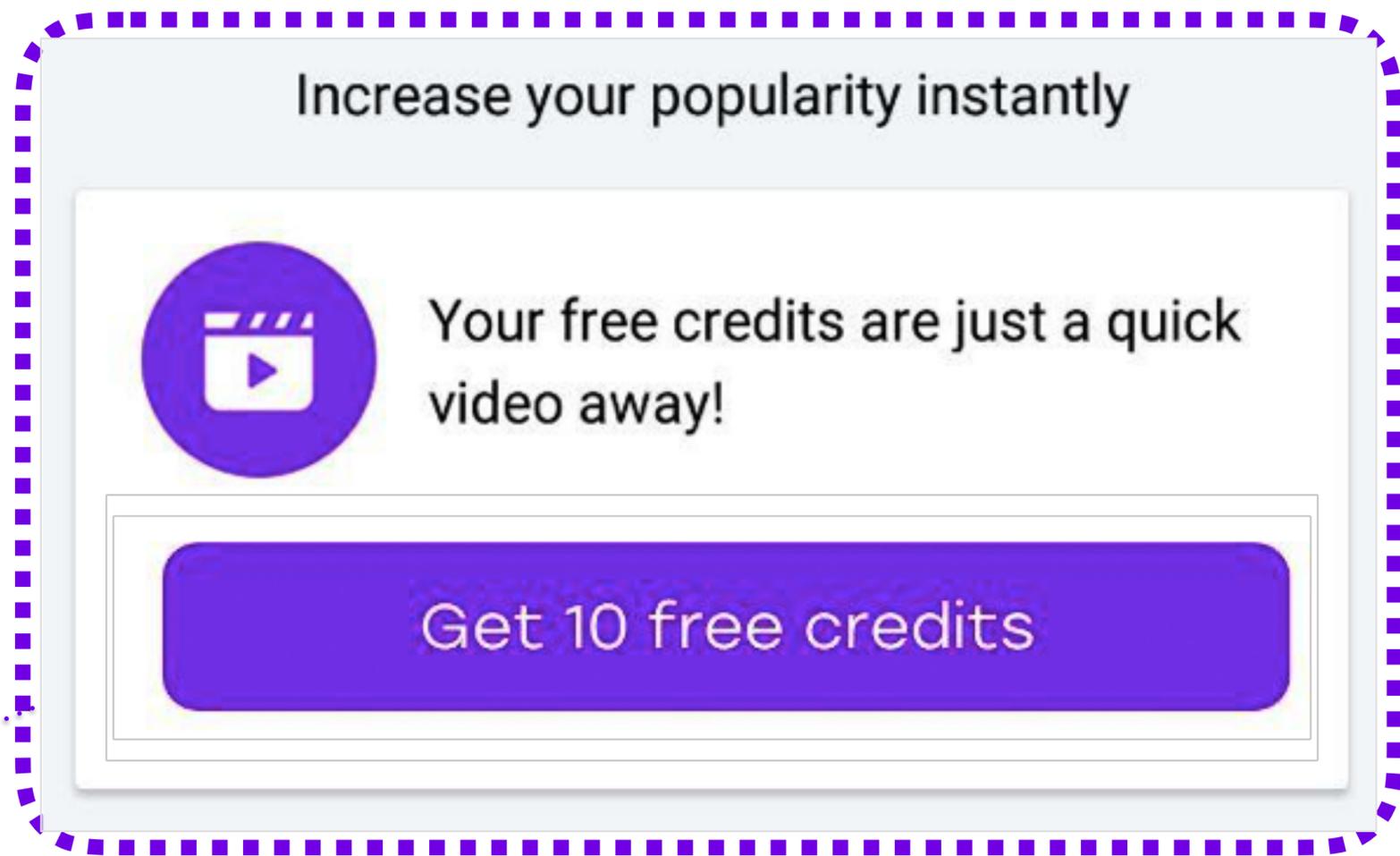
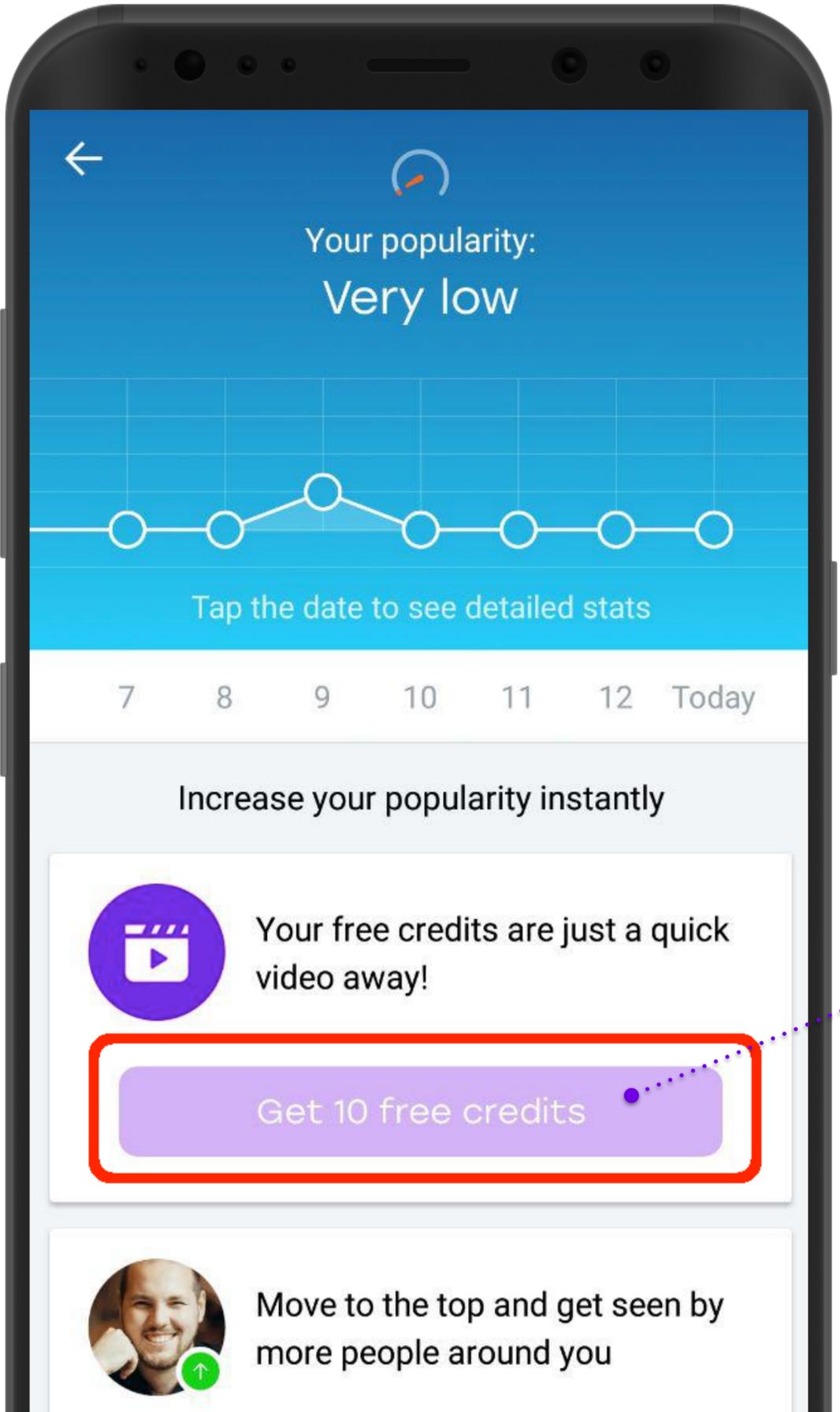
✓ Taya, 31 ●

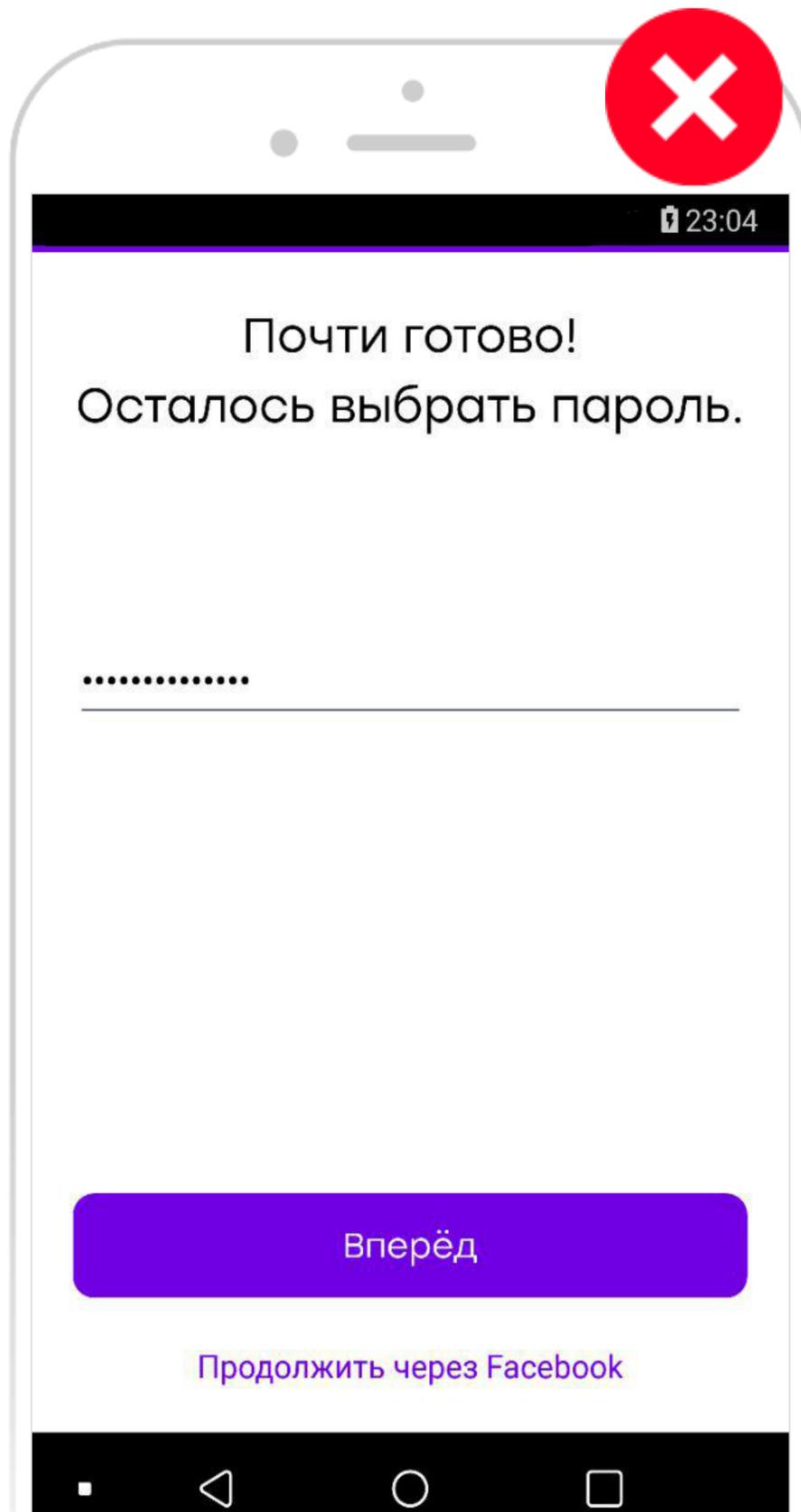
I speak English

## Чек-лист: пункт 4 из 13

Все кнопки на экране имеют различный UI в соответствии с их состоянием

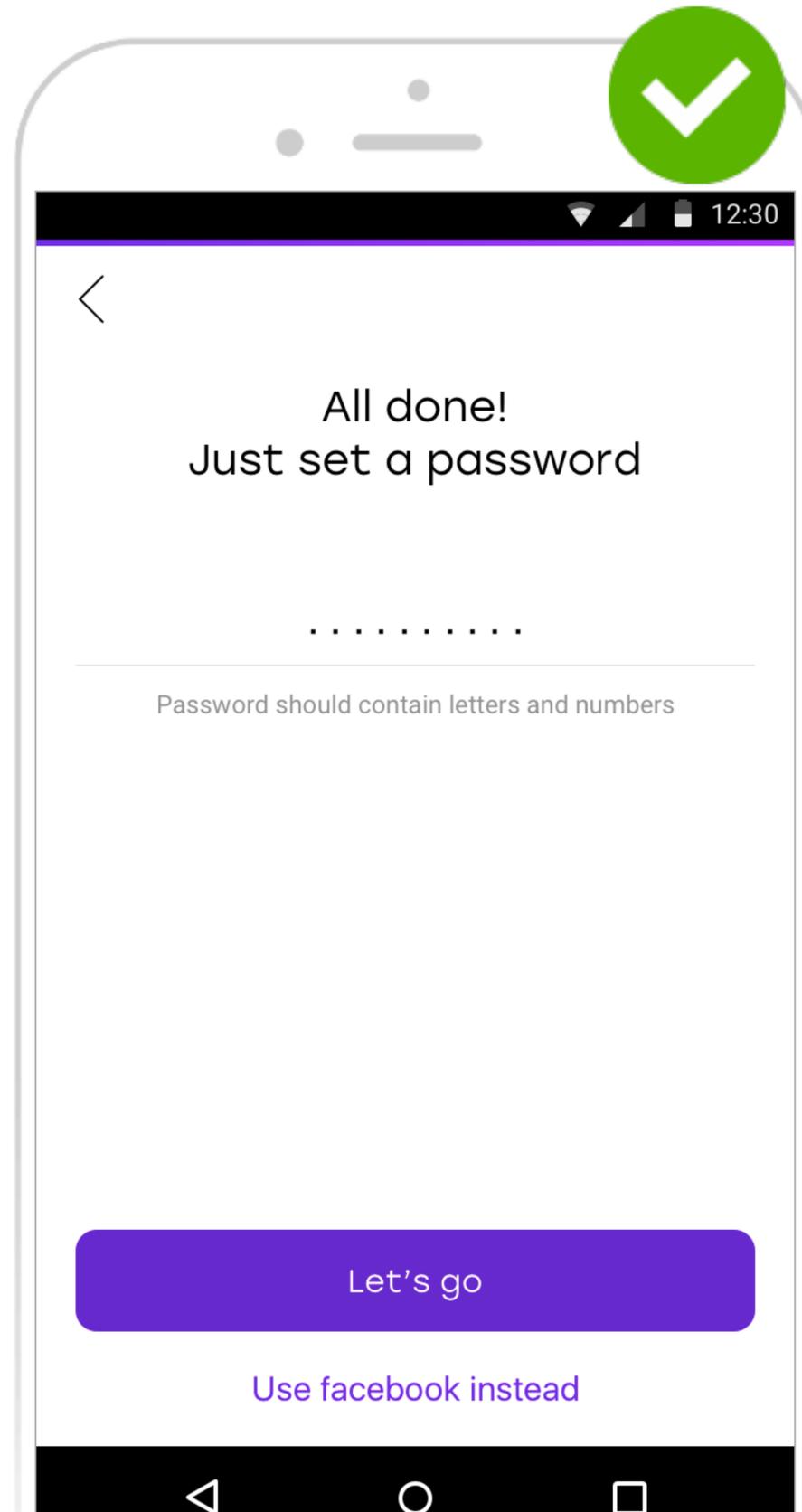
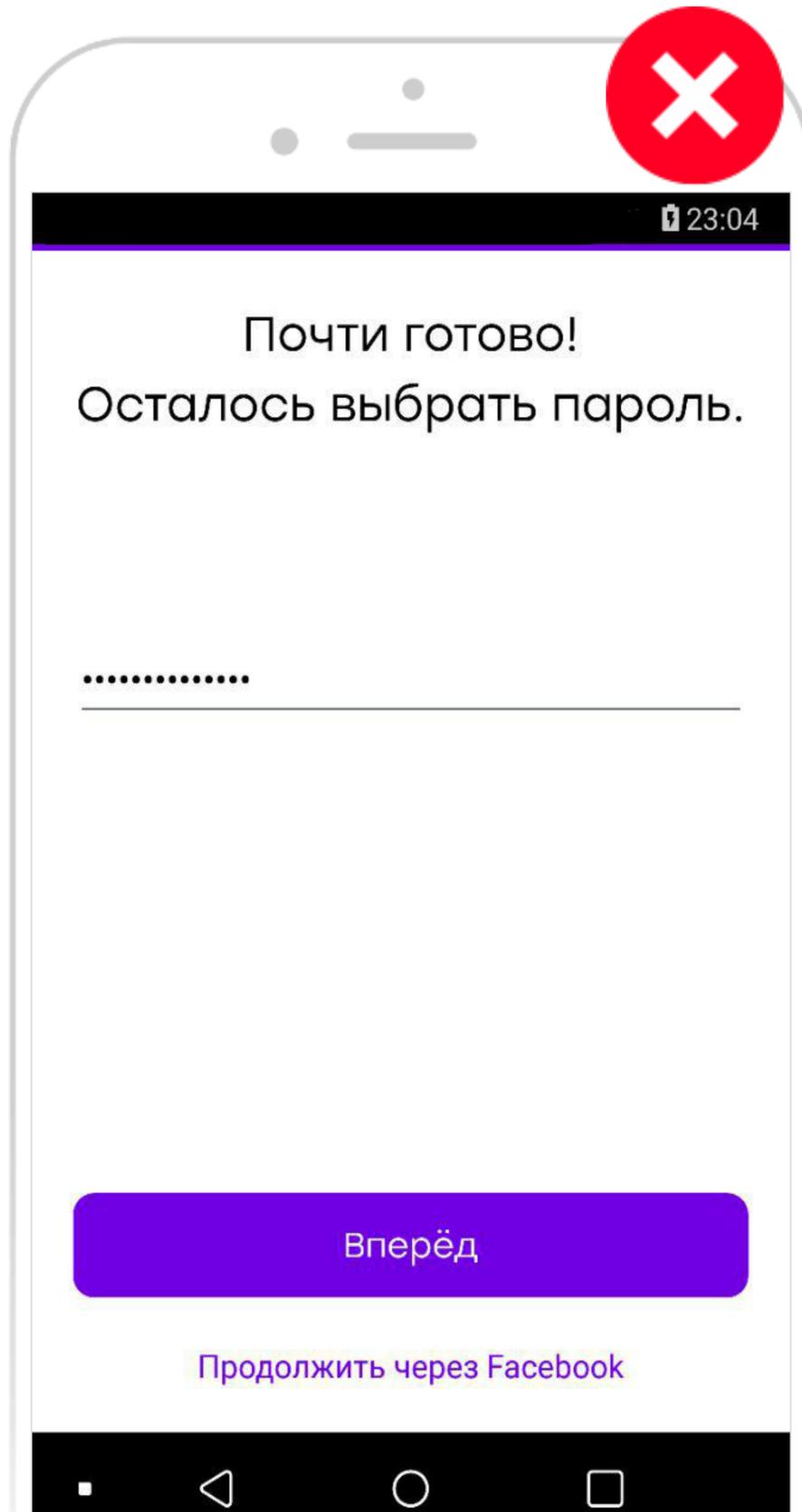


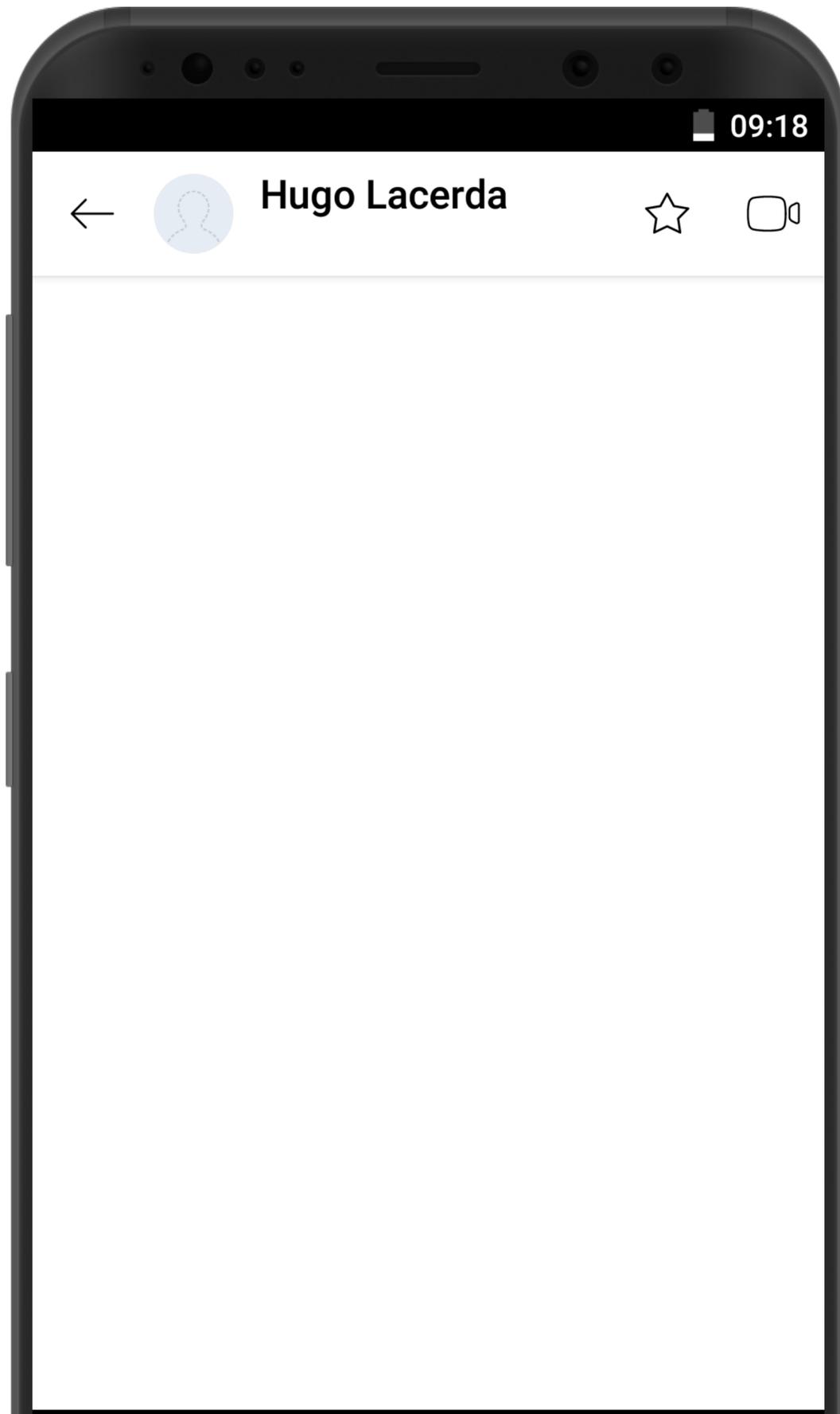




## Чек-лист: пункт 5 из 13

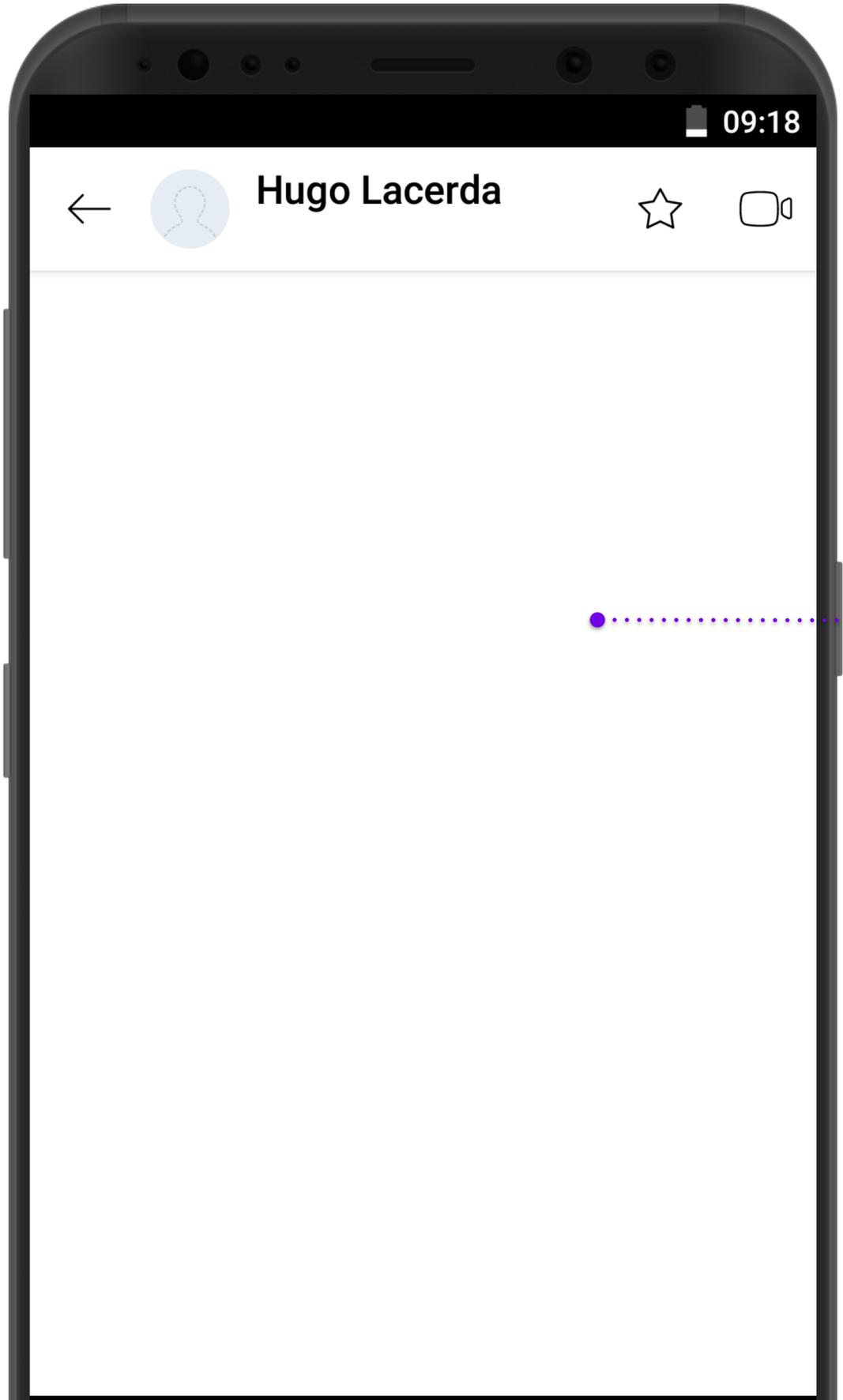
Выравнивание, отступы  
размер элементов  
сделаны в соответствии с  
макетами



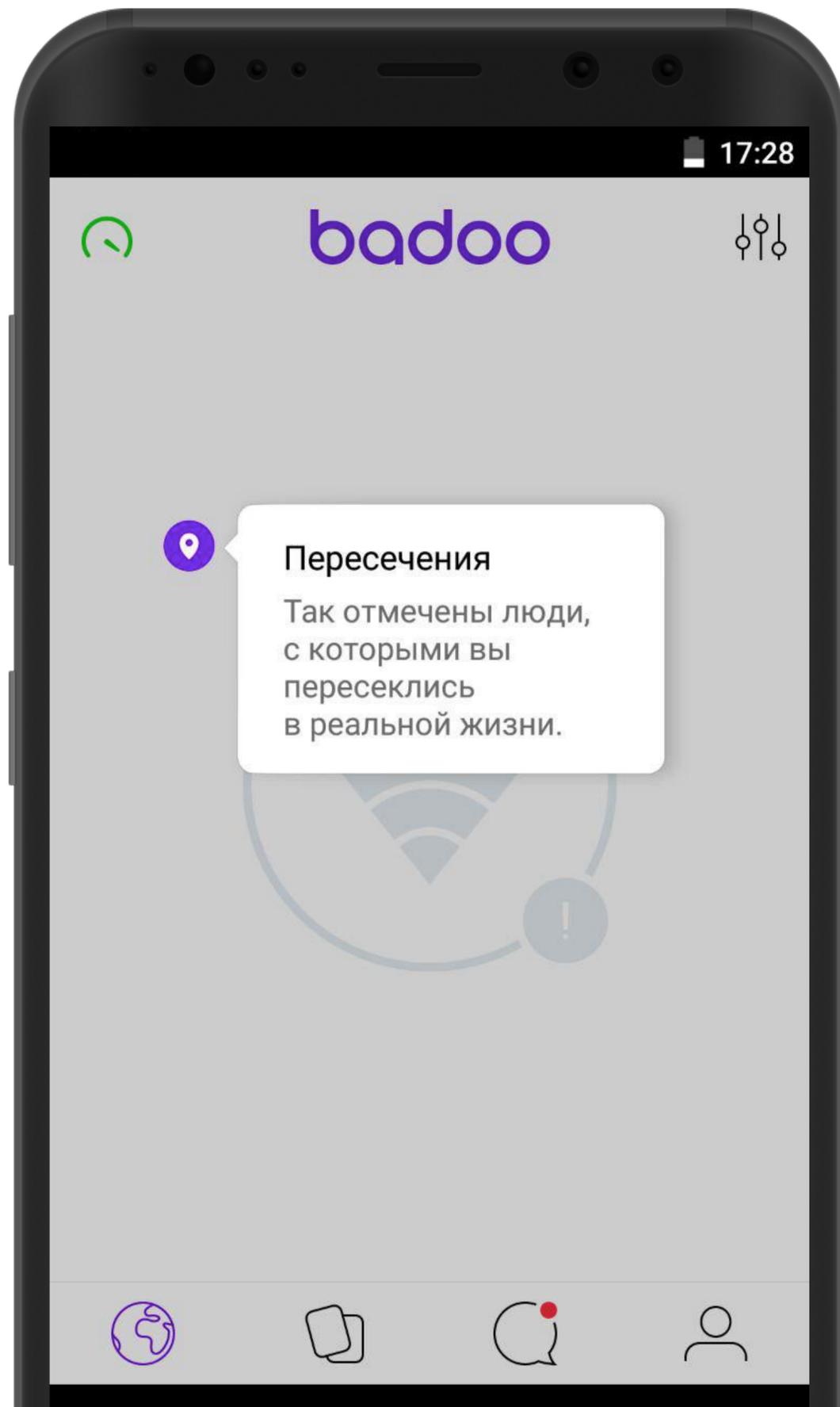


## Чек-лист: пункт 6 из 13

Если данных нет, то отображается zero case экран, поясняющий причину и возможные варианты продолжения работы

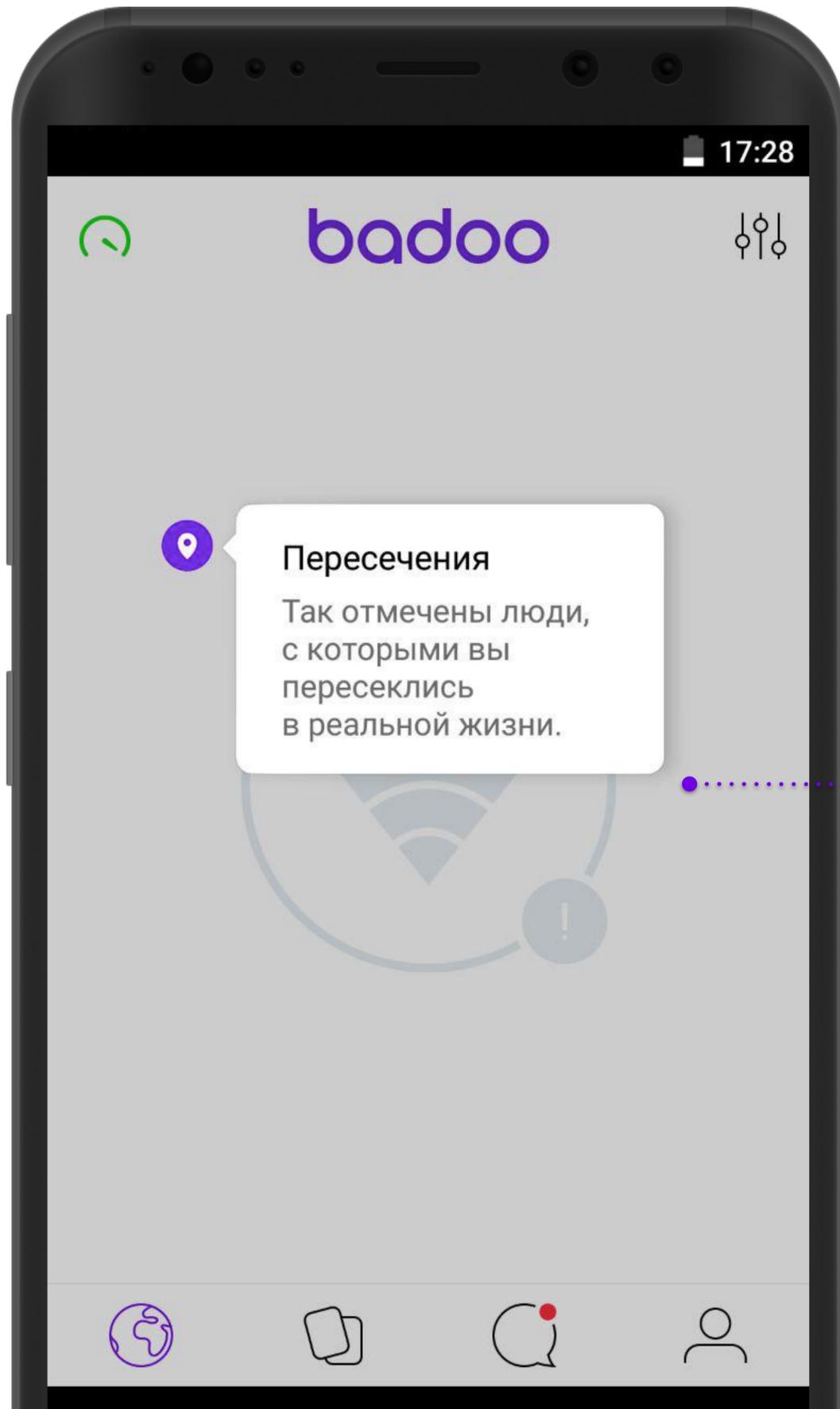


A white dialog box with rounded corners and a purple dashed border. It features a dashed black outline of a person's head and shoulders. Below the icon, the text reads "This user has been deleted" in a bold font, followed by "Not to worry, find people nearby to start chatting with right away" in a smaller font. At the bottom, there is a purple button labeled "Chat now" and a link labeled "Close". A purple dotted line connects the dialog box to the chat area of the smartphone on the left.

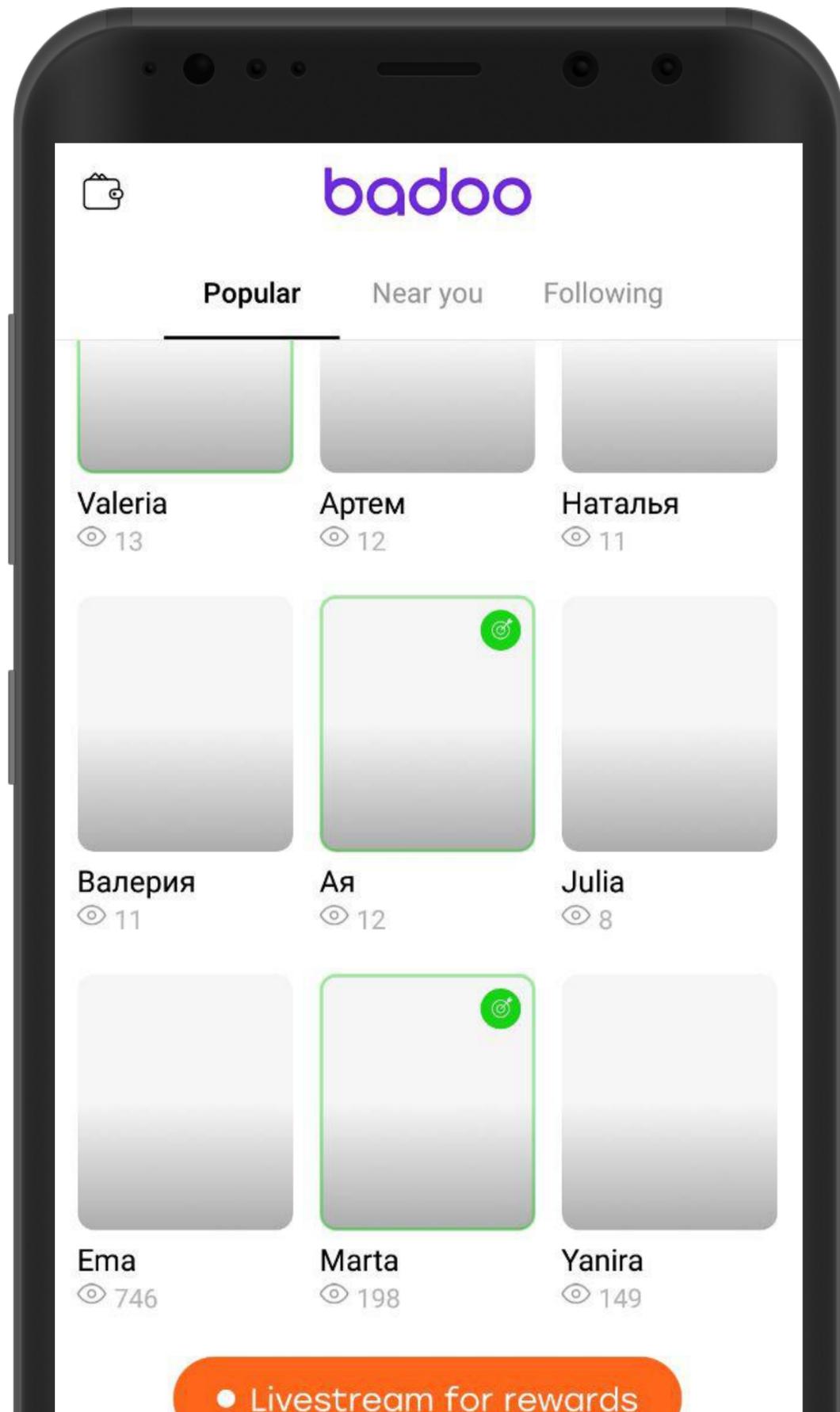


## Чек-лист: пункт 7 из 13

Элементы интерфейса новой фичи корректно взаимодействуют с существующей функциональностью

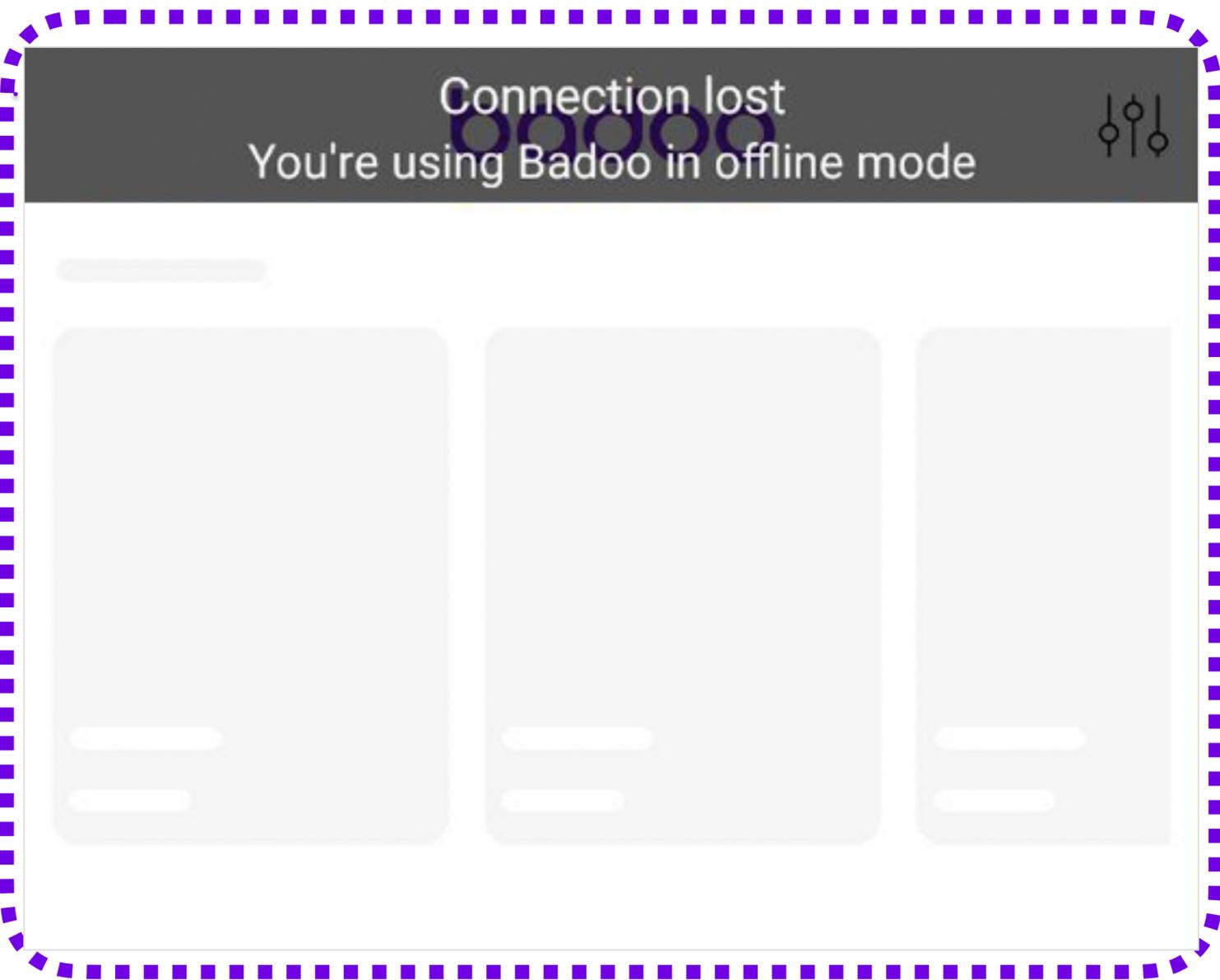
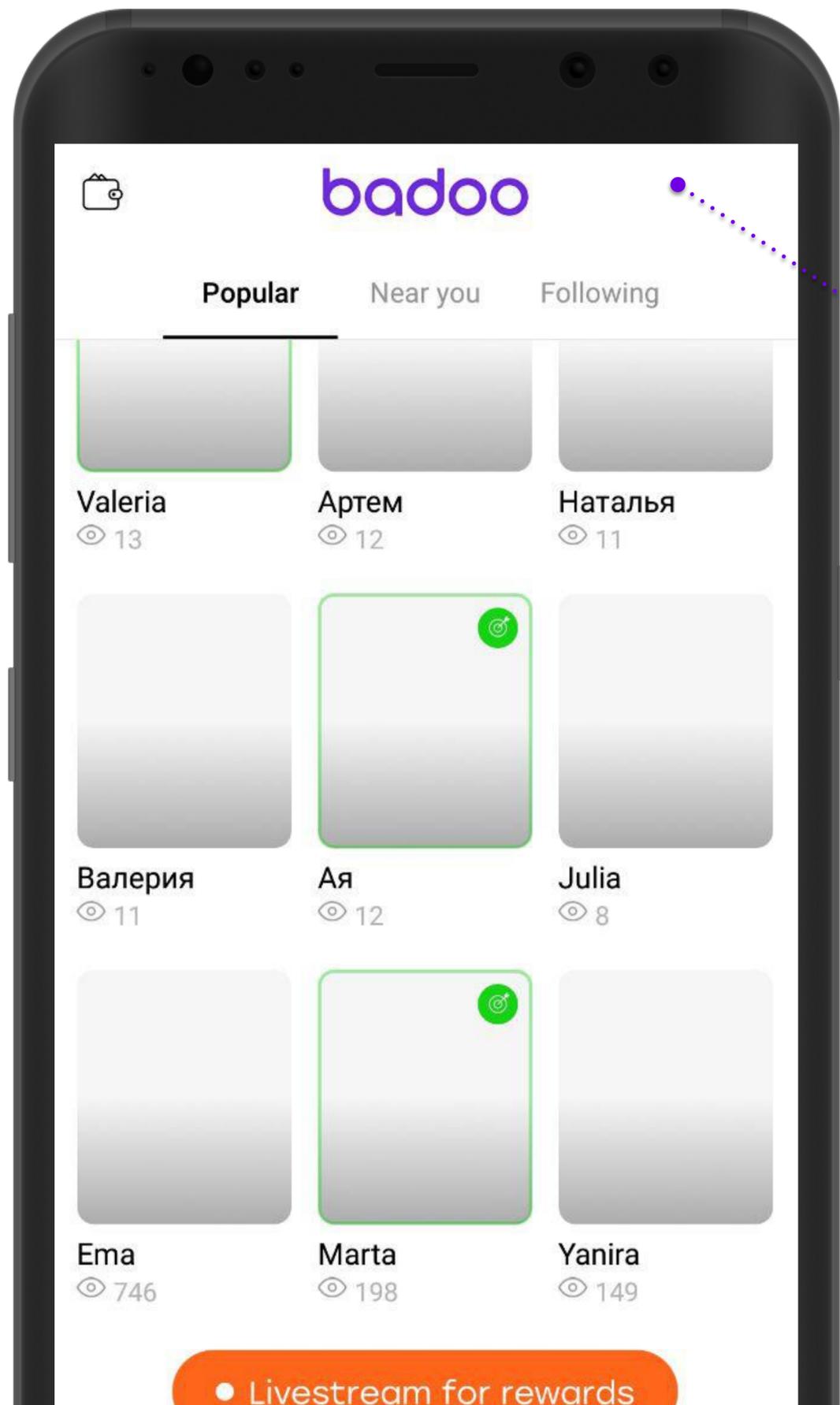


An error dialog box with a dashed purple border. It features a black icon of a radio tower with signal waves. Below the icon, the text reads "Please check your internet connection". At the bottom, there is a purple button with the text "Try again". A dotted purple line connects the bottom right corner of the notification bubble on the smartphone screen to the top left corner of this dialog box.



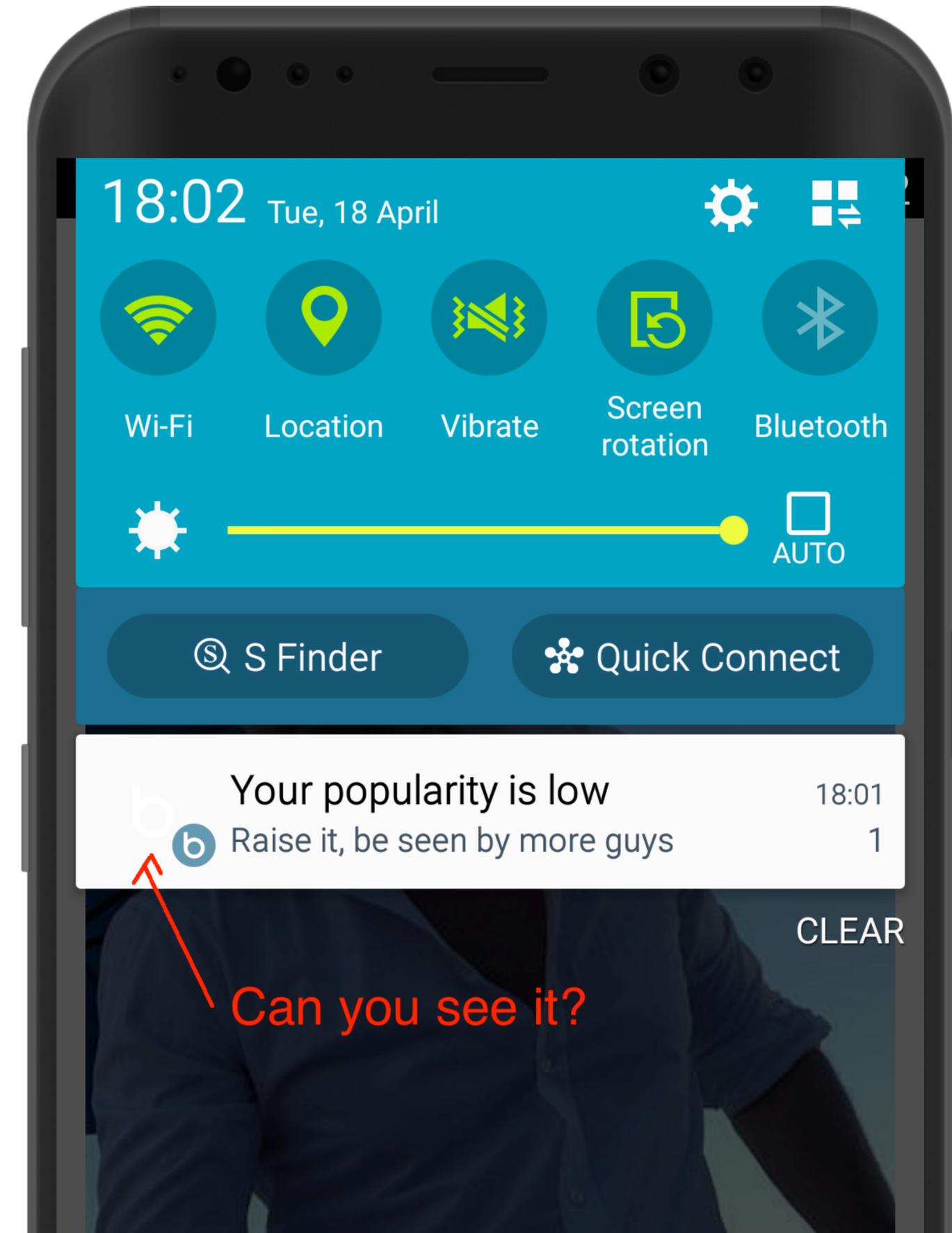
## Чек-лист: пункт 8 из 13

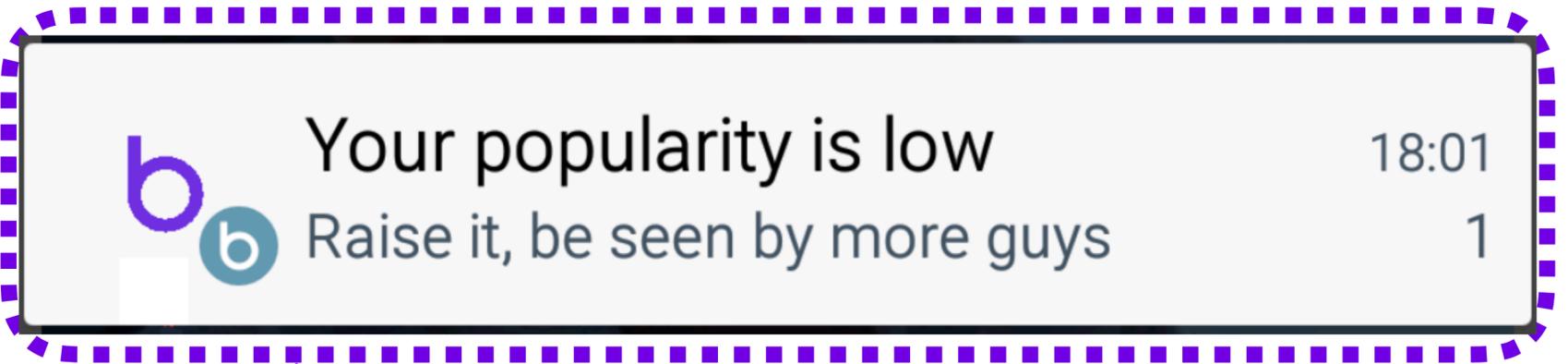
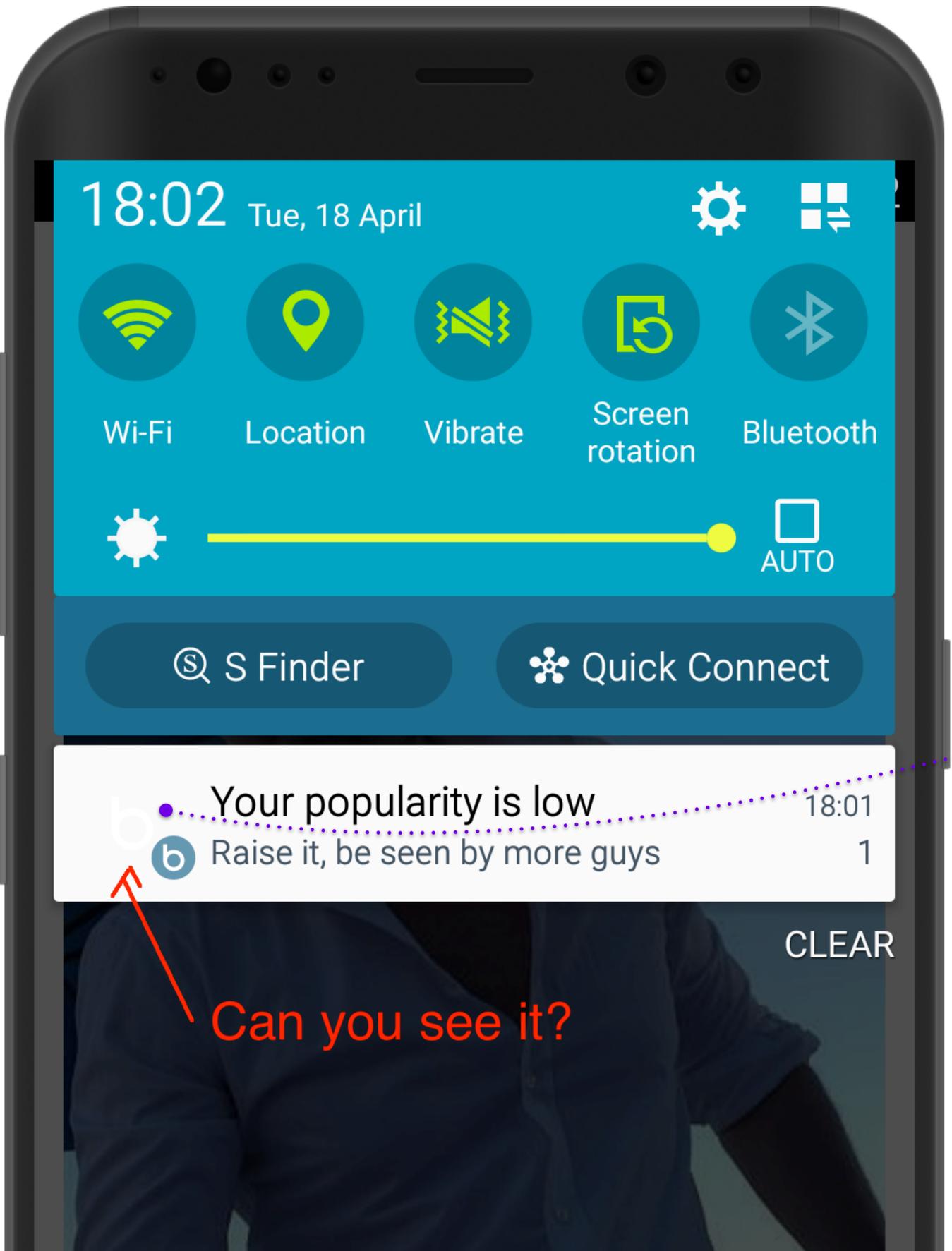
Пользователю очевидно, если произошел обрыв связи



## Чек-лист: пункт 9 из 13

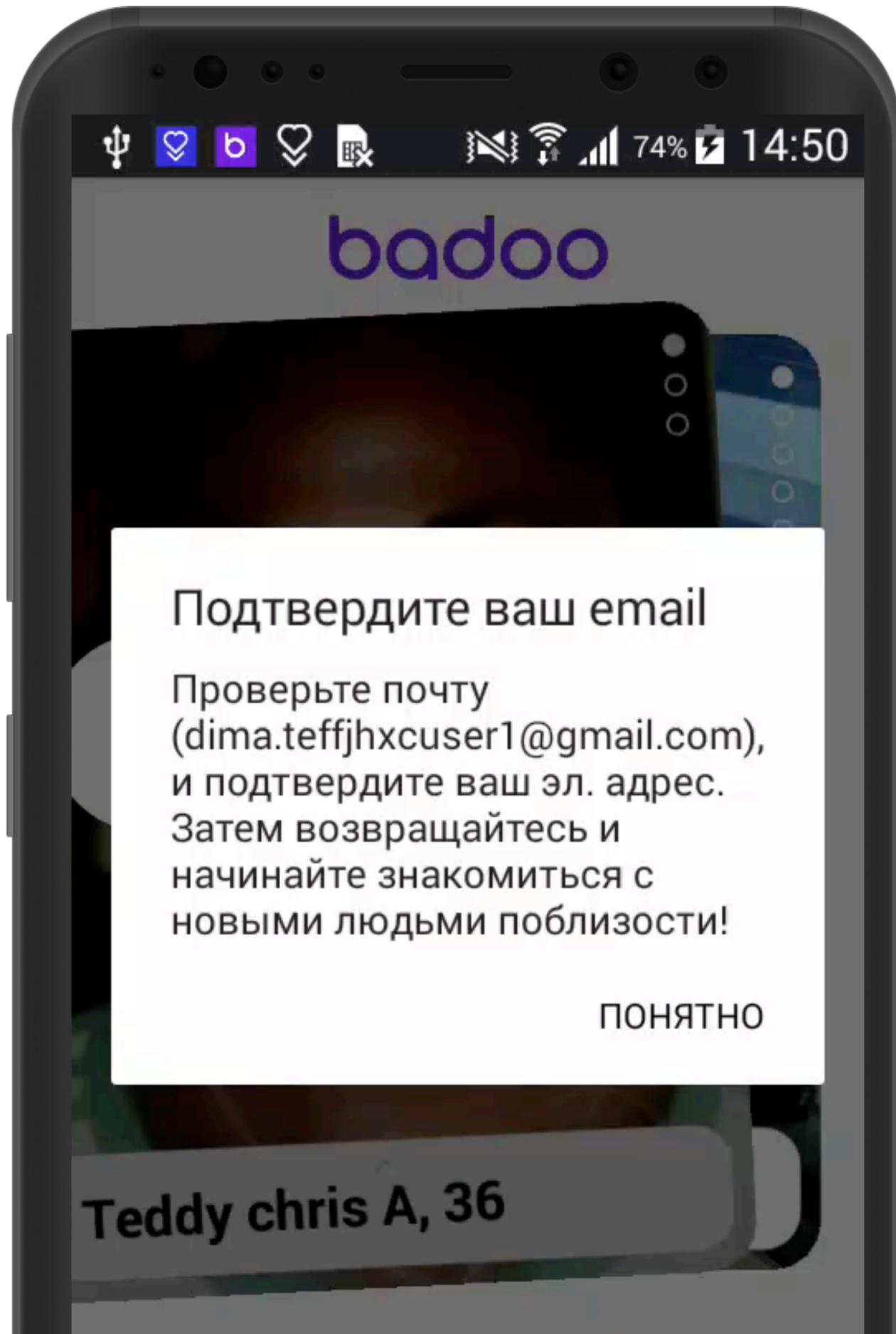
Интерфейсы нового компонента учитывают все особенности в поддерживаемых версиях ОС





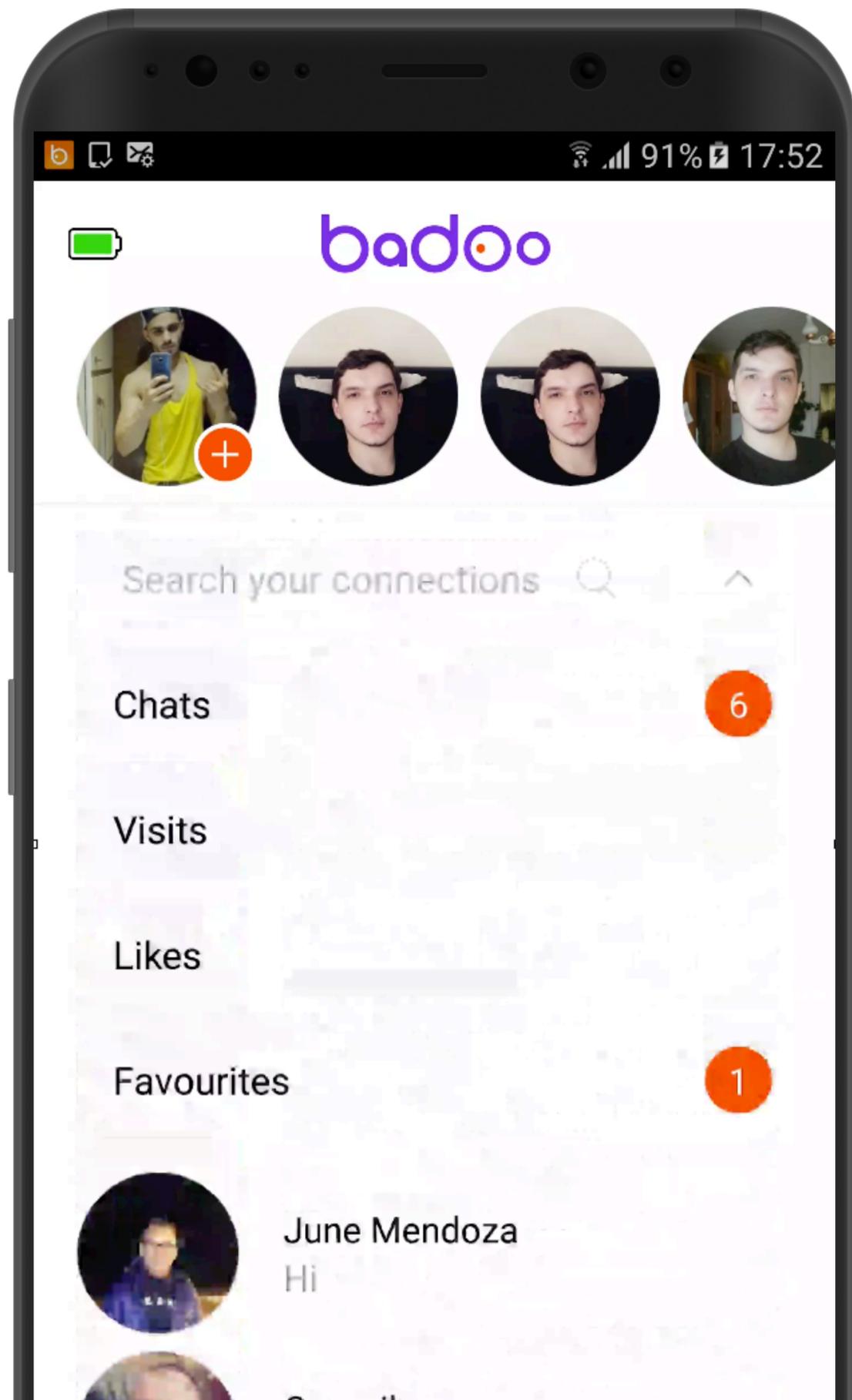
Can you see it?

CLEAR



## Чек-лист: пункт 10 из 13

Прошивки различных производителей мобильных устройств не накладывают ограничений на интерфейс

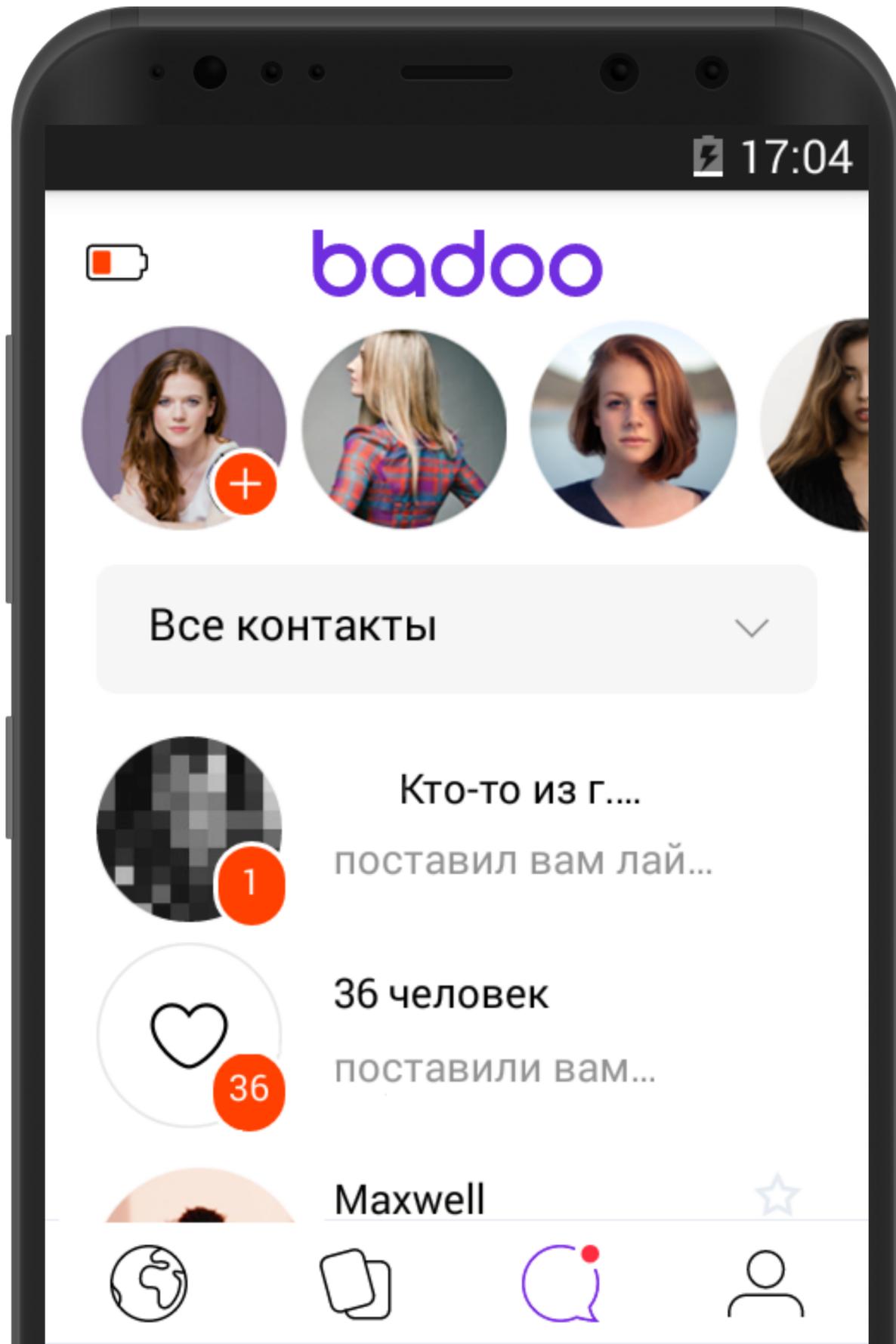


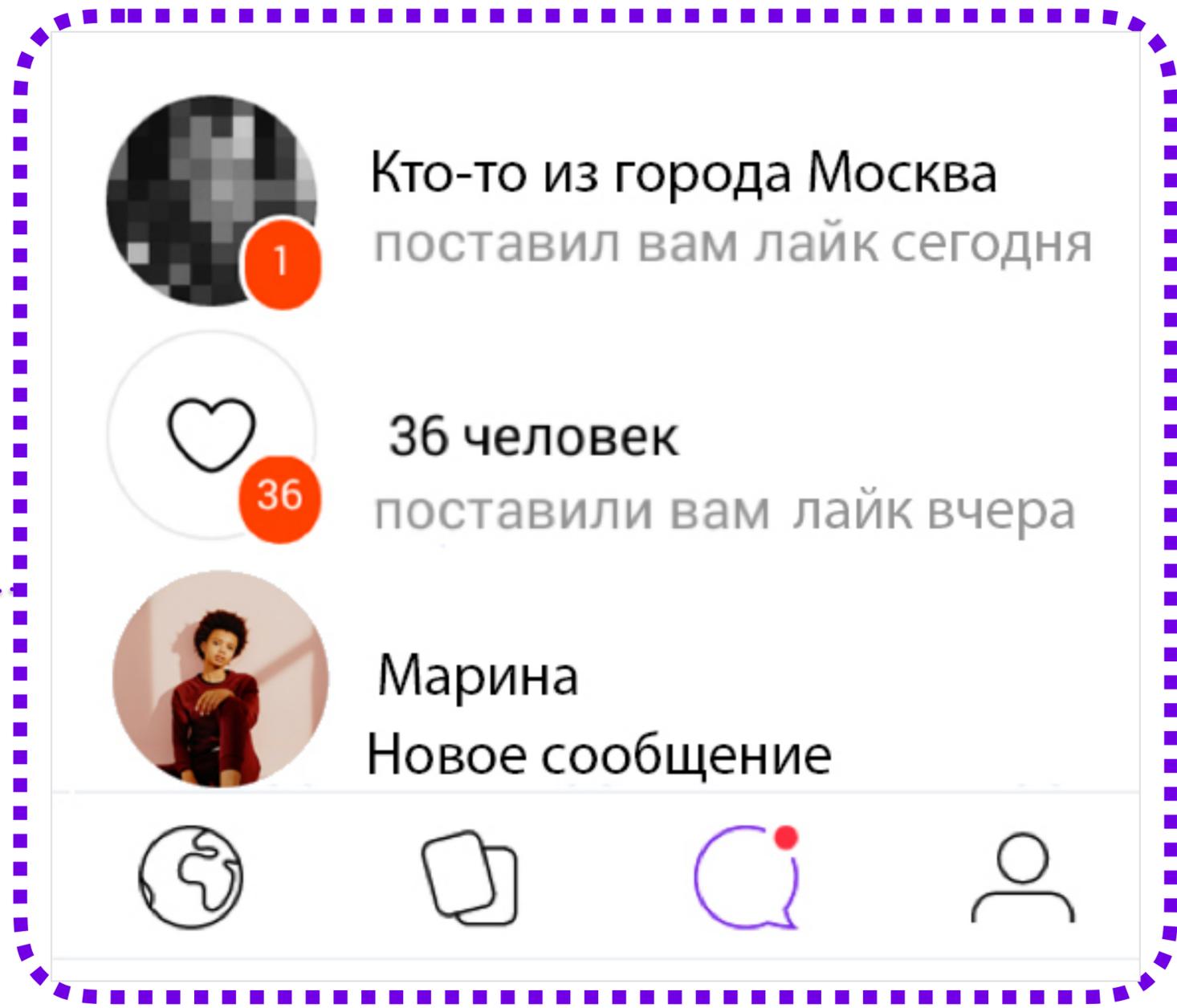
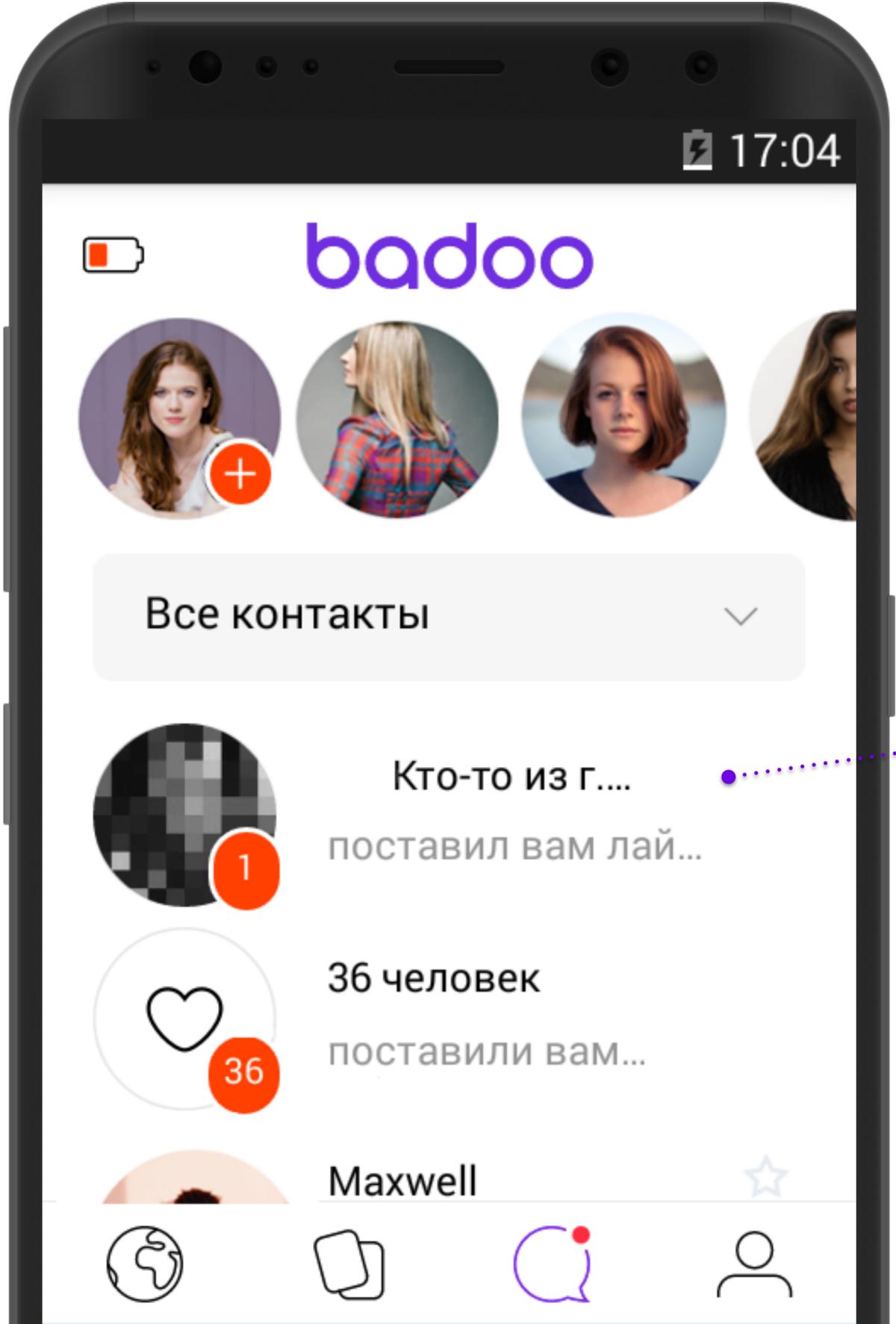
## Чек-лист: пункт 11 из 13

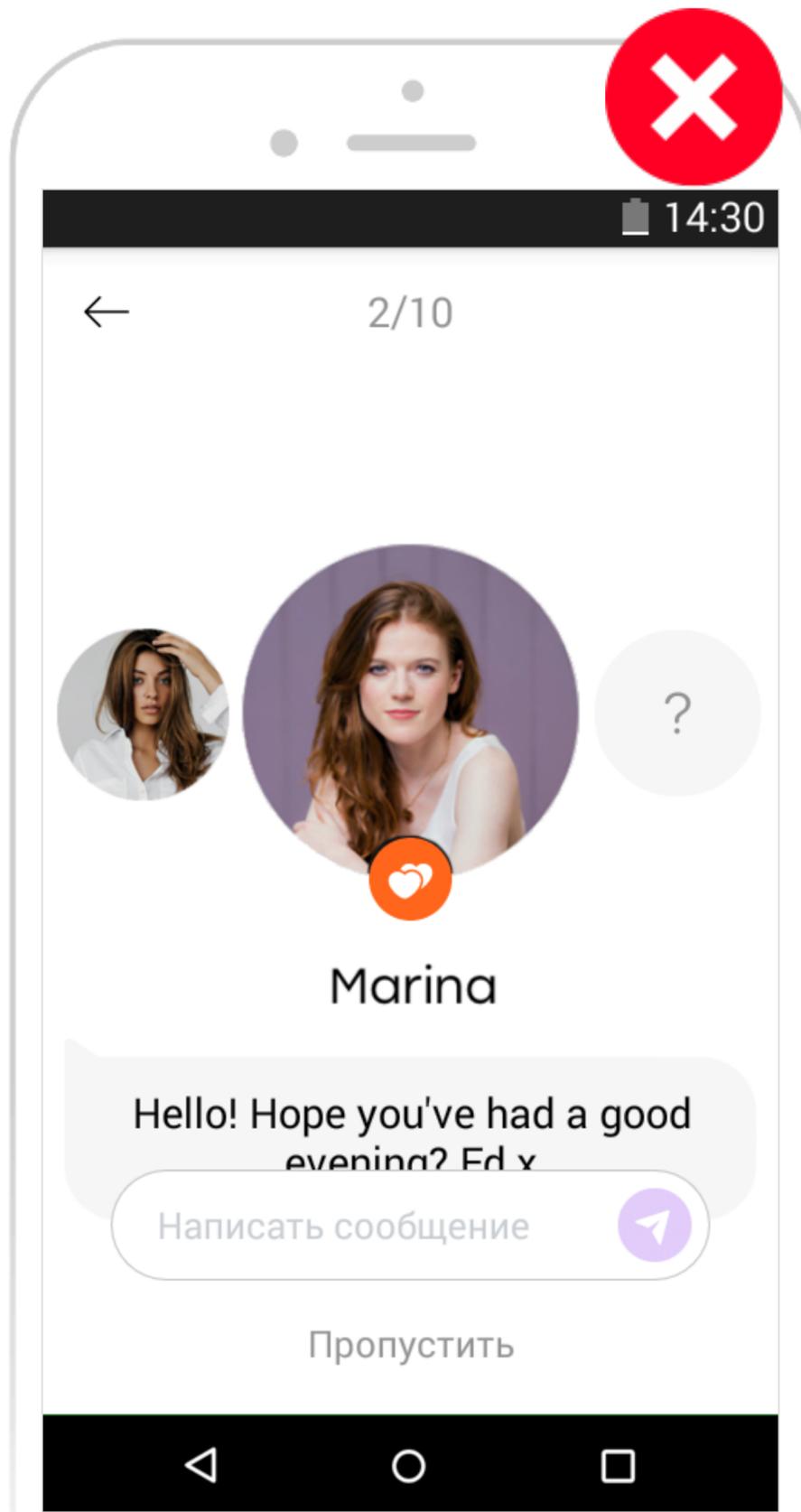
Тяжелая анимация/видео не зависают на слабых девайсах или выключены

# Чек-лист: пункт 12 из 13

Новым интерфейсом возможно пользоваться на устройстве с маленьким экраном

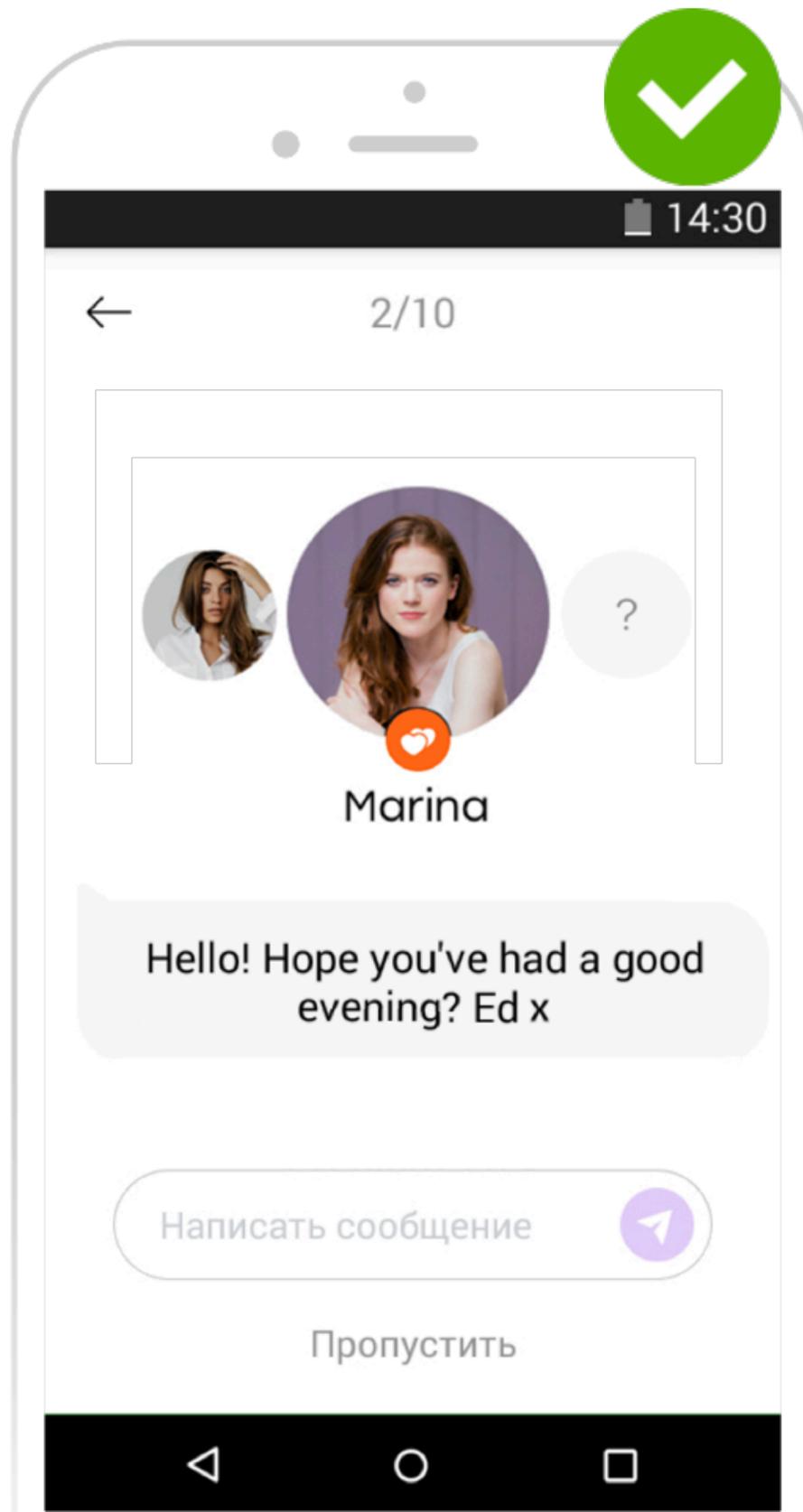
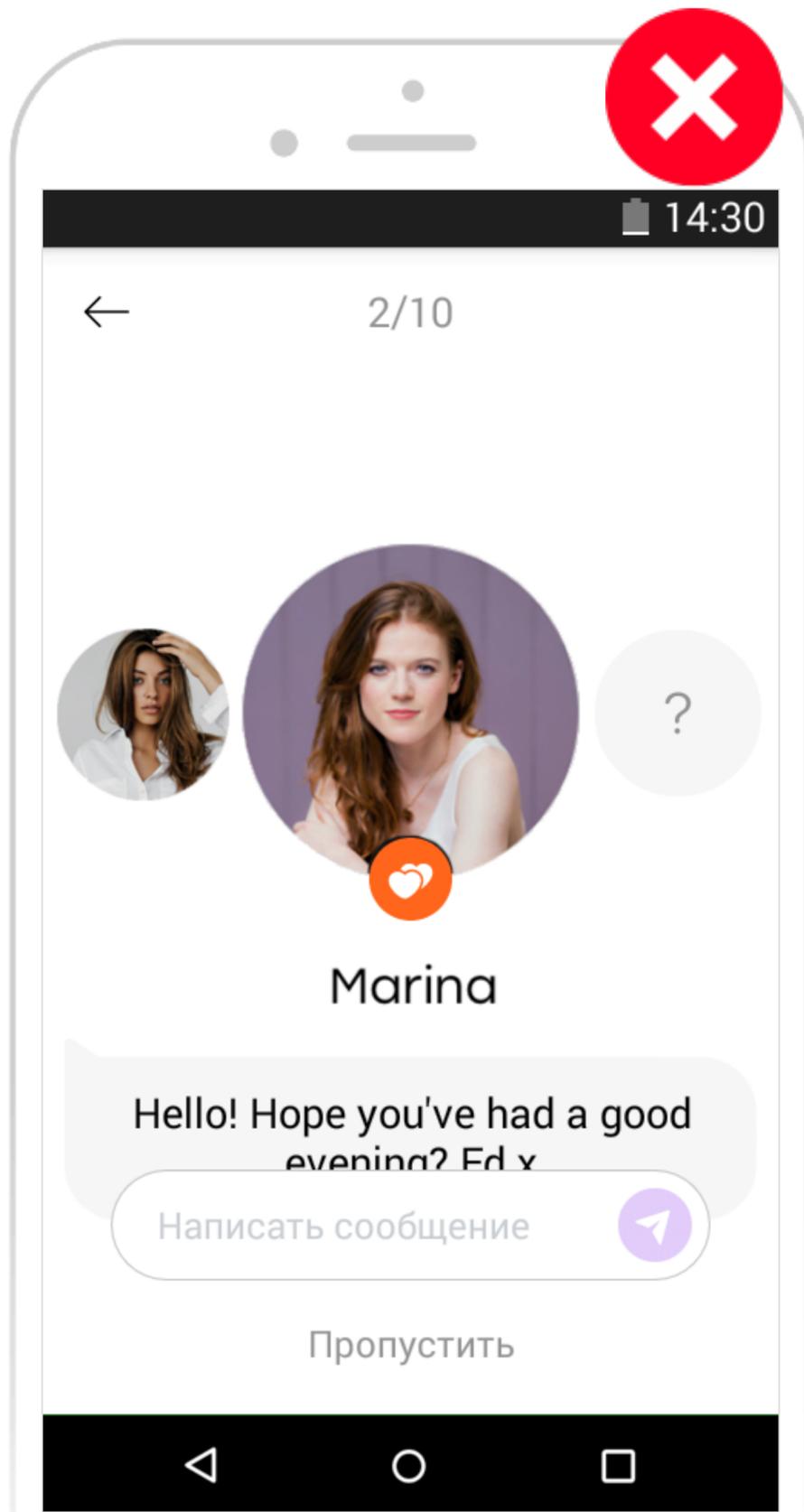






## Чек-лист: пункт 13

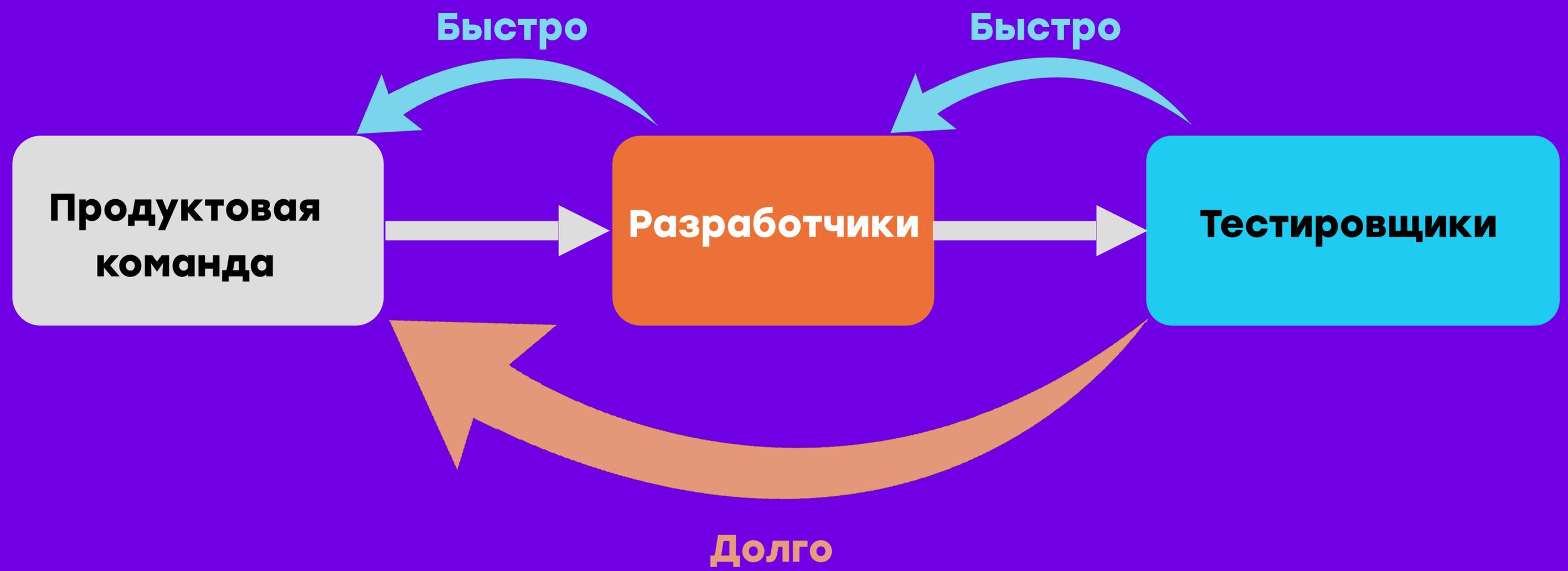
Размеры всех изображений оптимизированы под различные размеры экрана



# Чек-лист

Где проверять	Что проверять
Везде	Все элементы интерфейса имеют плейсхолдер на случай отсутствия изображения
Везде	Все кнопки на экране имеют различный UI в соответствии с их состоянием
Везде	Выравнивание, отступы размер элементов сделаны в соответствии с макетами
Везде	Если данных нет, то отображается zero case экран, поясняющий причину и возможные варианты продолжения работы
Везде	Элементы интерфейса новой фичи корректно взаимодействуют с существующей функциональностью
Медленные устройства	Пользователю очевидно, если произошел обрыв связи
Медленные устройства, медленное соединение	Все элементы интерфейса, которые могут долго загружаться, имеют плейсхолдер или прогресс бар
Маленькие устройства, другие языки	Длинные тексты корректно обрезаются или отображаются на две строки
Несколько устройств с ключевыми версии ОС	Интерфейсы нового компонента учитывают все особенности в поддерживаемых версиях ОС
Несколько устройств ключевых производителей	Прошивки различных производителей мобильных устройств не накладывают ограничений на интерфейс
Слабые устройства	Тяжелая анимация/видео не зависают на слабых девайсах или выключены
Медленные устройства	Новым интерфейсом возможно пользоваться на устройстве с маленьким экраном
Медленные устройства	Размеры всех изображений оптимизированы под различные размеры экрана

# В какой момент проходить чек-лист?



## Как можно уменьшить количество UI/UX багов в продукте?

Что делать	Тестировщик	Разработчик	Дизайнер	Продукт-менеджер
Проводить Дизайн/Продукт ревью для каждой новой фичи				
Разработать детальные чек-листы на основе самых популярных проблем				
Проходить чек-лист при работе с прототипом новой фичи				
Проводить обучения и анализировать проблемы на митингах				
“Догфудить”				
Повысить переиспользуемость компонентов (разработать собственную дизайн-систему)				
Писать визуальные тесты				
Пользоваться вспомогательными инструментами				

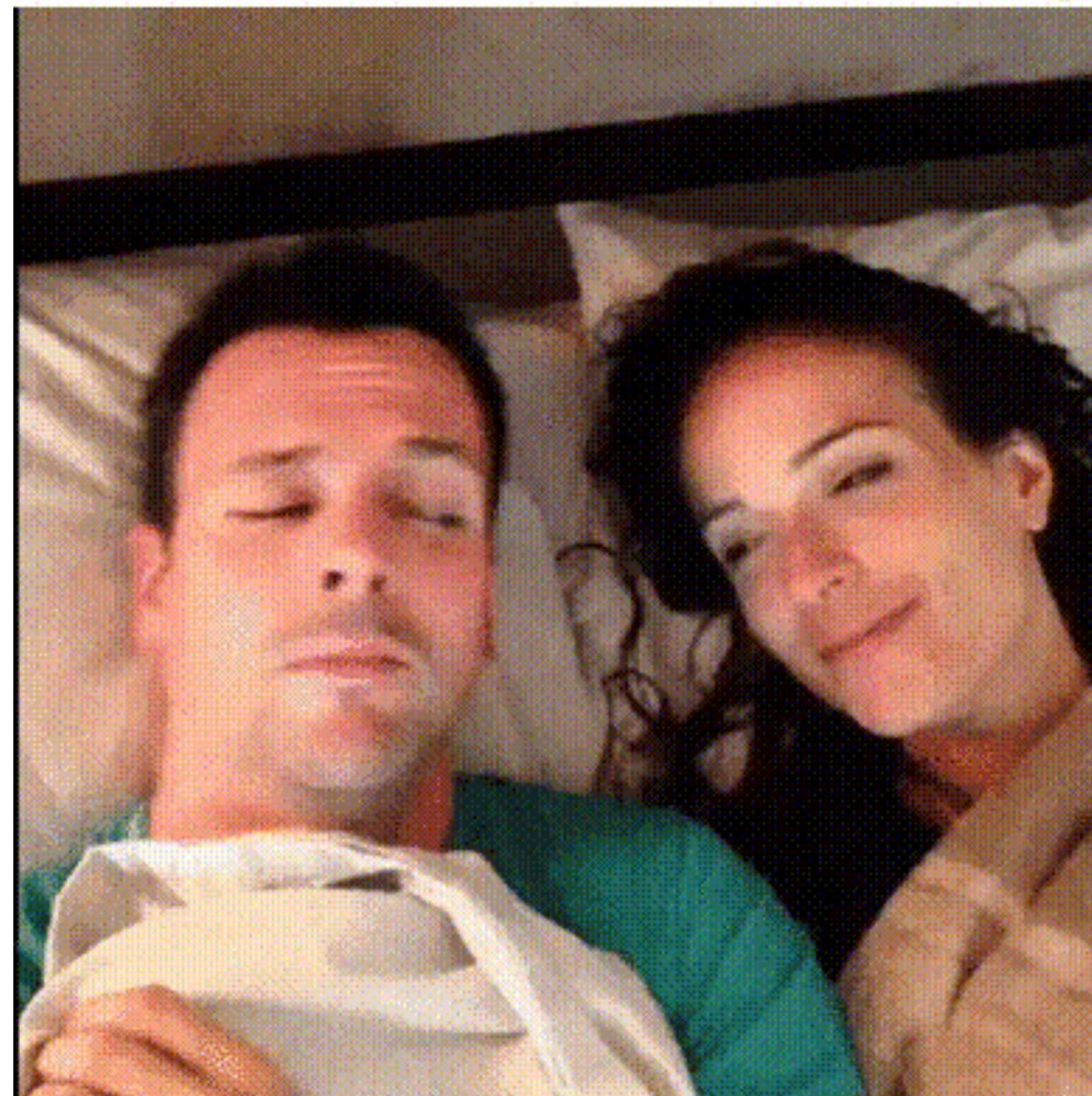
Полезные ссылки тут



ИЛИ

<https://medium.com/p/755503bb6298/>

**Good Night!**



# СПАСИБО!



- [M https://badootech.badoo.com/](https://badootech.badoo.com/)
- [b https://tech.badoo.com/ru/articles/](https://tech.badoo.com/ru/articles/)
- [f https://www.facebook.com/tanpopo.vaiu](https://www.facebook.com/tanpopo.vaiu)
- [@ ekaterina.mikheeva@corp.badoo.com](mailto:ekaterina.mikheeva@corp.badoo.com)



Екатерина Михеева