

# **прокачиваем мобильные автотесты**

**Tinkoff.ru**

# обо мне

**Батеева Екатерина**



**mobile  
QA Team Lead**

**Tinkoff.ru**

**3 года опыта  
в Mobile  
automation**

**7 лет опыта  
в QA**



ANDROID

THE NEW FRONTIER OF LIFE

KEYBOT

RK800



XCTest

# почему мы используем его

**высокая  
производительность**

**возможность  
часто запускать  
тесты**

**разделение  
тестов на экраны**

**поддержка  
от apple**

**мелкие исправления  
вместо крупных**



# проблемы

**тяжело читать  
настройки запуска**

**интеграция  
с сервисами**

**перезапуск  
тестов**

**сложно  
конфигурировать  
сборки**

**нужно снимать  
и сохранять  
скриншоты**

**тяжело читать  
настройки запуска**

# тяжело читать настройки запуска

```
$ xcodebuild -workspace <your_xcworkspace> -scheme  
<your_scheme> -sdk iphonesimulator -destination  
'platform=iOS Simulator,name=<your_simulator>,  
OS=10.2' test-without-building -only-  
testing:<your_test_bundle_to_run>
```



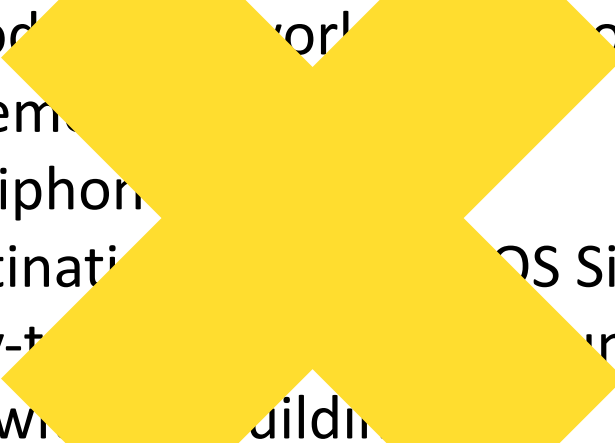


# тяжело читать настройки запуска

```
$ xcodebuild -workspace Mobile_bank.xcworkspace -scheme  
UITests -sdk iphonesimulator -destination 'platform=iOS  
Simulator,name=iphoneSE,iphone6, iphone7plus,  
OS=10.2,11.4,12.0' test-without-building -only-  
testing:'TestClass/test1,TestClass/test2,TestClass/test3'
```

# запуск с обычным xcodebuild

```
$ xcodebuild -workspace <your_xcworkspace>  
-scheme <your_scheme>  
-sdk iphoneos  
-destination 'platform=iOS Simulator,name=<your_simulator>'  
-only-testing <bundle_to_run>  
test-without-building
```





fastlane



## Felix Krause

KrauseFx

Professional iOS Code Signing  
Issue Resolver - Developer of  
**@fastlane** at **@google**

Follow

Block or report user

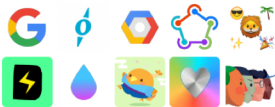
Google

<https://whereisfelix.today>

[github@krausefx.com](mailto:github@krausefx.com)

<https://krausefx.com>

### Organizations



Overview

Repositories **115**

Stars **1.1k**

Followers **3.4k**

Following **10**

### Pinned repositories

#### fastlane/fastlane

The easiest way to automate building and releasing your iOS and Android apps

Ruby 23.9k 3.6k

#### danger/danger

Stop saying "you forgot to ..." in code review

Ruby 3.1k 275

#### what-terminal-is-felix-using

For everyone who wants to know more about the terminal I use

429 15

#### speaking

Upcoming and past speaking engagements

19

#### mood

Keeping track of current level of happiness

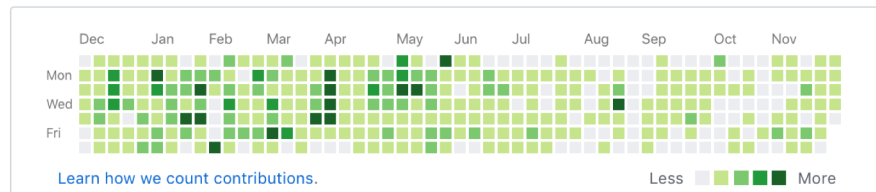
Ruby 250 27

#### MajorKey

The fastest iOS app to add a note to your email inbox

Swift 140 23

### 3,085 contributions in the last year



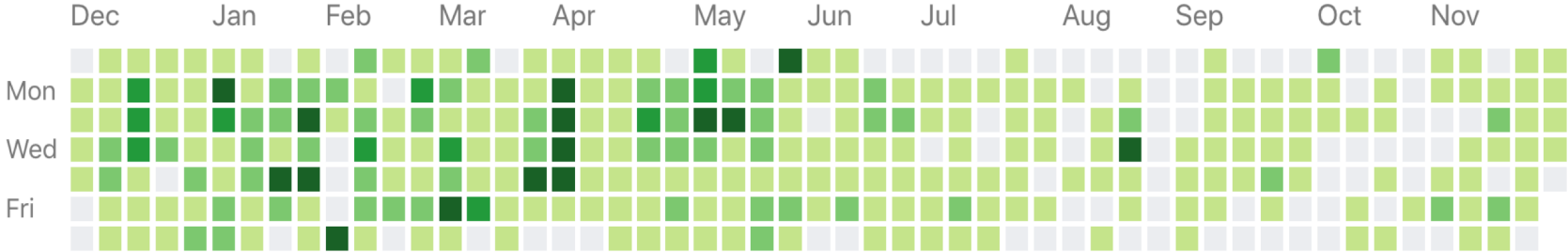
2018

2017

2016

2015

# 3,085 contributions in the last year



[Learn how we count contributions.](#)

Less More

# fastlane - параметры

path = "report"

version = "10.3.1"

model = "iPhone SE"

tests = "UISimpleTest/login"

workspace = "MobileBank.xcworkspace"

scheme = "UITests"

without\_building = true

isRequestProxy = true

# fastlane - параметры

```
desc "Run tests"  
lane :run_ui_test do |options|  
  scan(  
    workspace: "#{workspace}",  
    scheme: "#{scheme}",  
    device: "#{model} (#{version})",  
    ...  
    xcargs: "isRequestProxy=#{isRequestProxy}"  
  )  
end
```

# несколько значений параметра

```
tests = ["UITest/login", "UITest/logout", ""]
```

```
scan(  
    only-testing: "#{tests}"  
)
```



# проблемы

**тяжело читать  
настройки запуска**

**интеграция  
со сервисами**

**перезапуск  
тестов**

**сложно  
конфигурировать  
сборки**

**нужно снимать  
и сохранять  
скриншоты**

**сложно  
конфигурировать сборки**



# конфигурация сборок через lane - один action

```
lane :unit_tests do  
  scan( ... )  
end
```

```
lane :authorization_tests do  
  scan( ... )
```

# lane — несколько action

```
lane :unit_tests do
  scan( ... )
  swiftlint( ... )
  gcovr( ... )
end
```

# ВЫЗОВ `lane` внутри `lane`

```
lane :authorization_tests do ... end
```

```
lane :unit_tests do ... end
```

```
lane :ui_tests do ... End
```

```
lane :all_tests do
```

```
  authorization_tests
```

```
  unit_tests
```

```
  ui_tests
```

```
end
```

# вызов lane с передачей параметров

```
lane :all_tests do
  ui_tests(
    parameter1: '1',
    parameter2: '2'
  )
end
```

# вызов lane с передачей параметров

```
lane :ui_tests do |values|  
  parameter1 = values[:parameter1]  
  parameter2 = values[:parameter2]  
end
```



**запуск тестов**

**fastlane ui\_tests**

# проблемы

**тяжело читать  
настройки запуска**

**интеграция  
со сервисами**

**перезапуск  
тестов**

**сложно  
конфигурировать  
сборки**

**нужно снимать  
и сохранять  
скриншоты**

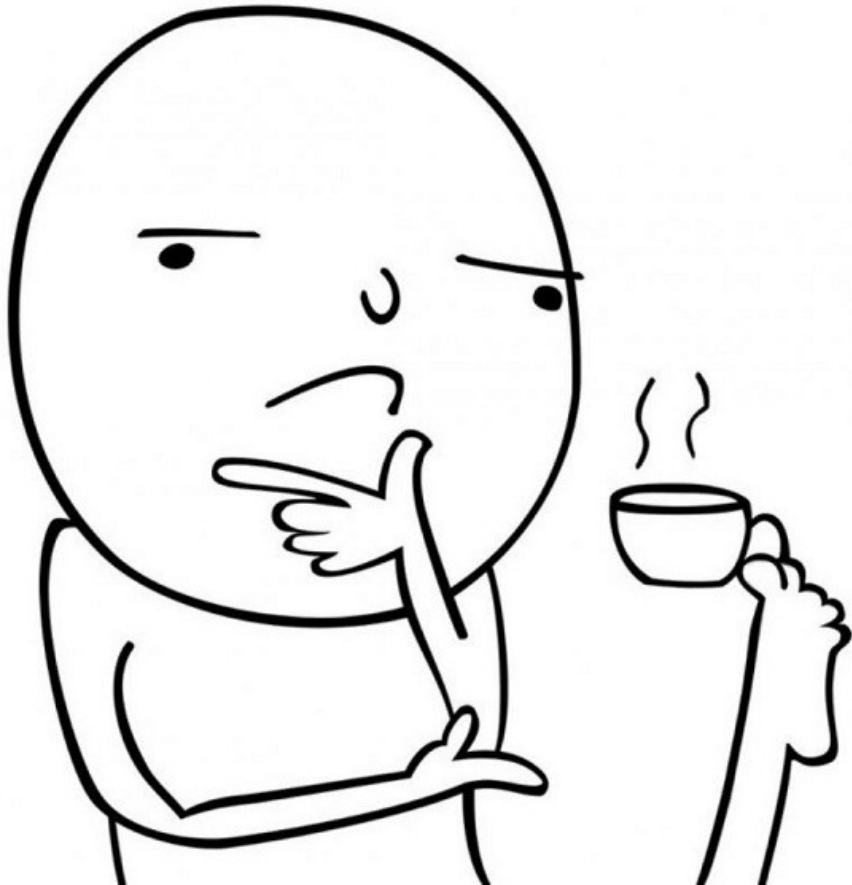
**интеграция с сервисами**

# циклы Continuous integration в тестировании





**... как уйти  
от рутины?**



# способы уйти от рутины

**берем  
базовый  
action**

**пишем  
свой  
на ruby**

**используем  
готовый  
плагин**

# базовый action — Slack

команда **slack**

- message - сообщение
- channel - имя канала
- payload - дополнительная информация
- attachment\_properties - ссылки, изображения ...
- link\_names - нотификация пользователей



# базовый JIRA action

команда **jira**

→ url - ссылка на JIRA

→ username

→ password

→ ticket\_id - ID задачи в JIRA

→ comment\_text - нотификация пользователей

# fastlane jira-plugin

ищем плагин  
`fastlane search_plugins`

добавляем плагин  
в проект  
`fastlane add_plugin`  
`jira_transition`

используем  
плагин в lane

**ЗДЕСЬ МОГЛА БЫ БЫТЬ  
ВАША ~~РЕКЛАМА~~**

**документация**

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАГИНА В lane

```
lane :update_jira do  
  jira_transition()  
end
```

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАГИНА В lane

```
mvno — fastlane ui_tests — 114x20
[15:51:28]: -----
[15:51:28]: --- Step: Switch to update_configs_if_needed lane ---
[15:51:28]: -----
[15:51:28]: Cruising over to lane 'update_configs_if_needed' 🚗
[15:51:29]: Cruising back to lane 'ui_tests' 🚗
[15:51:31]: Xcode 10.0
Build version 10A255

[15:51:41]: Apple Swift version 4.2 (swiftlang-1000.11.37.1 clang-1000.11.45.1)
Target: x86_64-apple-darwin18.0.0

[15:51:41]: -----
[15:51:41]: --- Step: jira_transition ---
[15:51:41]: -----
[15:51:41]: To not be asked about this value, you can specify it using 'url'
[15:51:41]: URL for Jira instance:
[16:00:47]: Error setting value '' for option 'url'
No url for Jira given, pass using `url: 'url'`
[16:00:47]: To not be asked about this value, you can specify it using 'url'
[16:00:47]: URL for Jira instance: █
```



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАГИНА В lane

```
lane :update_jira do
  jira_transition(
    url: 'https://jira.yourdomain.com',
    username: 'your_jira_username',
    password: 'your_jira_password',
    project_key: 'MVNO',
    transition_id: 'jira_trasition_id',
  )
end
```

# аргументы action

```
FastlaneCore::ConfigItem.new(  
  key: :url,  
  env_name: "FL_CREATE_JIRA_VERSION_SITE",  
  description: "URL for Jira instance",  
  type: String,  
  verify_block: proc do |value|  
    UI.user_error!("Comment")  
    if value.to_s.length == 0  
    end  
  end)
```



# аргументы action

- **key** — имя аргумента
- **type** — тип аргумента
- **default\_value** — значение по умолчанию
- **verify\_block** — проверка валидности значения
- **optional** — обязательный ли?

# пишем свой JIRA-ruby

создаем отдельный  
файл с методами

добавляем в основной  
файл через  
`import 'JiraIntegration'`

# пишем свой JIRA-ruby

генерим пустой шаблон

```
cd ~/new/folder/  
fastlane new_plugin  
[plugin_name]
```

редактируем action

```
../plugin/[plugin_name]/act  
ions/[plugin_name].rb
```

проверяем добавлением  
плагины в проект

```
fastlane add_plugin
```

# шаблон для fastlane plugin

- **available\_options** - описание входных параметров
- **self.output** - для SharedValues
- **self.return\_value** - что возвращает action
- **self.run(params)** - действия action

# manual QA



**в отчете мало  
информации**

**есть большой объем данных**

**но мы его часто не используем**

**ЧТО ЭТО?**

Master

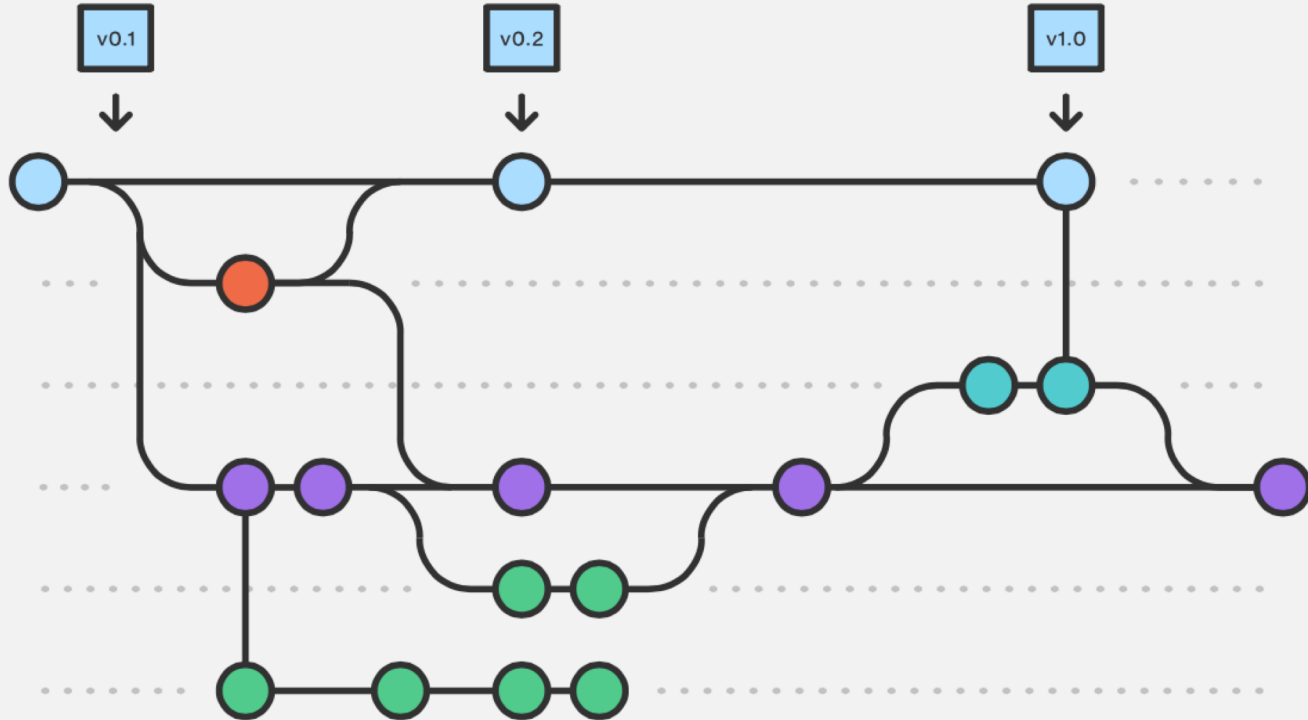
Hotfix

Release

Develop

Feature

Feature



**МОЖНО ПОЛУЧИТЬ  
Git changelog!  
... и распарсить его**





---

Integrate injections\_analyzer script  
(MVNO-4760)

---

Merge branch 'develop' into feature/MVNO-4760

---

# Conflicts:  
# Modules/Events/src/Userstories/EventsUserstory/EventsAssembly.swift  
(MVNO-4760)

---

update lock file  
(MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK)

---

minor change  
(MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK)

---

Merge branch 'develop' into MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK

---

# Conflicts:  
# Modules/Preloader/Example/PreloaderModuleExample/AppDelegate.swift  
# Podfile  
# Podfile.lock  
# mvno/mvno.xcodeproj/project.pbxproj  
# mvnoSDK/mvnoSDK.xcodeproj/project.pbxproj  
(MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK)

---

minor fix  
(MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK)

---

plug reloader kit to mvno project  
(MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK)

---

Fastlane: update configs

---

add preloader kit, fix preloader tests  
(MVNO-4759-GetRidOfMvnoSDK)

---

Merge pull request #2059 in MTIP/mvno from TA-199-telco-mobile-0 to develop

---

\* commit '4c4f04b99cfd6180d67a03b24961b061ed64c0bb':  
Fix pull request commits  
Fix build  
Fix PR comments  
Fix test for check date and sum with megogo service  
Add tests for date and sum with additional service

---

**у меня  
лапки**



# получаем changelog

класс для получения changelog:

`ChangelogFromGitCommitsAction`

**для использования логов:**

получаем логи по методу из `git_helper.rb`  
записываем в `SharedValues::FL_CHANGELOG`

# получаем changelog

```
if Actions.lane_context[SharedValues::FL_CHANGELOG].nil?  
  changelog_configuration =  
  FastlaneCore::Configuration.create(  
  Actions::ChangelogFromGitCommitsAction.available_options,  
  {})  
  Actions::ChangelogFromGitCommitsAction.run(  
  changelog_configuration)  
end
```

# получаем changelog

список jira tickets, который попали changelog

```
issue_ids = Actions.lane_context[SharedValues::FL_CHANGELOG]  
              .scan(/#{project_name}-\d+/i).uniq
```



**fastlane** APP 6:29 PM

@channel MVNO iOS Application is ready to test.

Issues in this build:

MVNO-5037 : Виджеты. Дом. Знак бесконечности несоответствие макету.

MVNO-4954 : Виджет роуминга

MVNO-4892 : сам экран деталей

[Show more](#)

**Build Number**

1233

**Build Date**

2018-12-04 18:30:34 +0300

**Lane**

beta

**Result**

Success

раньше



сейчас

**проект хранит настройки**

**настройки легко  
переиспользовать**

# проблемы

**тяжело читать  
настройки запуска**

**интеграция  
со сервисами**

**перезапуск  
тестов**

**сложно  
конфигурировать  
сборки**

**нужно снимать  
и сохранять  
скриншоты**



**делаем скриншоты**

# какие скриншоты нужны?

**скриншоты  
нескольких  
локализаций**

**собрать их воедино,  
но структурировано**

**залить  
в app store**

**скриншоты  
разных разрешений  
экрана**

**добавить  
фреймов**

# делаем скриншоты

запустить  
`fastlane snapshot init`  
в корне проекта

добавить  
`./snapshothelper.swift`  
в `ui test target`

создать тест  
с тестовыми  
действиями

в `setup`  
сделать доступным  
`snapshot`

# делаем скриншоты

**в метод setUp:**

```
let app = XCUIApplication()  
setupSnapshot(app)  
app.launch()
```

**снимать скриншоты:**

```
snapshot("01LoginScreen")
```

# snapfile

```
devices([ "iPhone 6", "iPhone X" ... ])
```

```
languages([ "en-US", "de-DE" ])
```

```
output_directory "./screenshots"
```

```
clear_previous_screenshots true
```

de-DE

iPhone 4



iPhone 5



iPhone 6

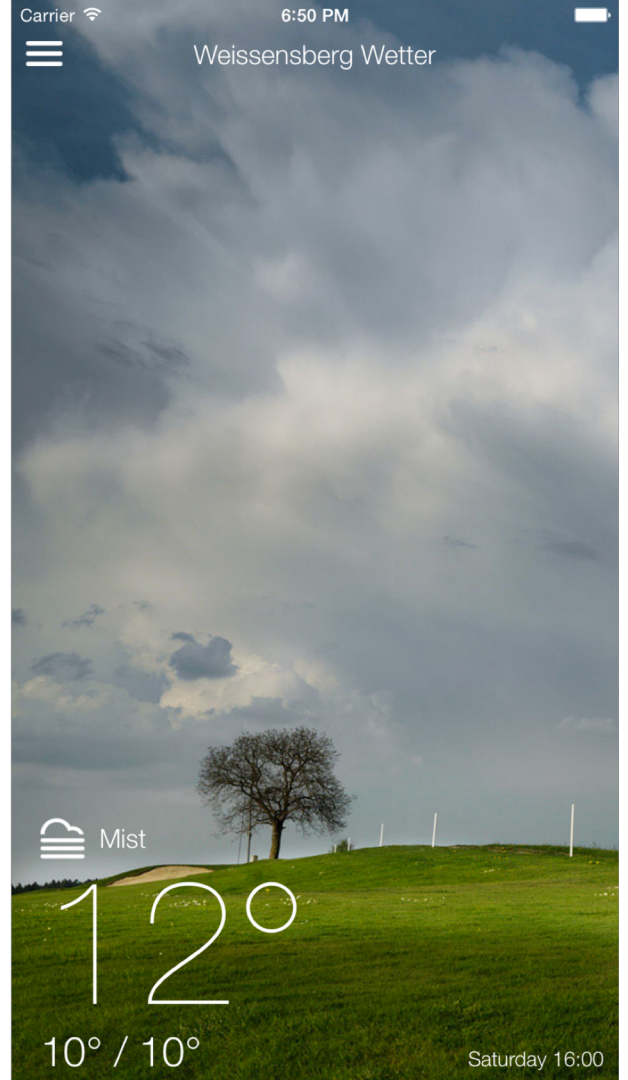
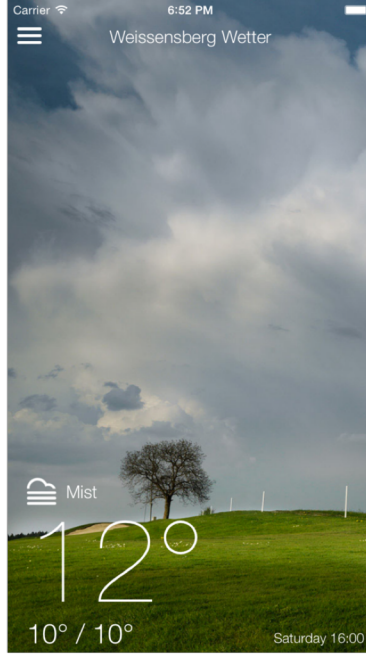
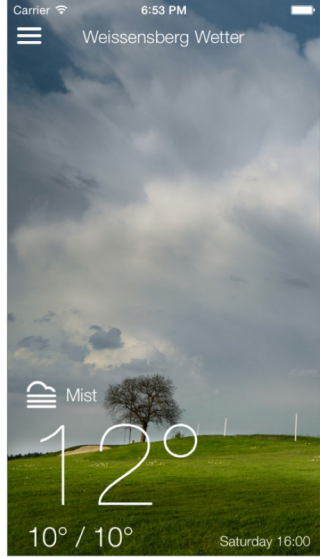
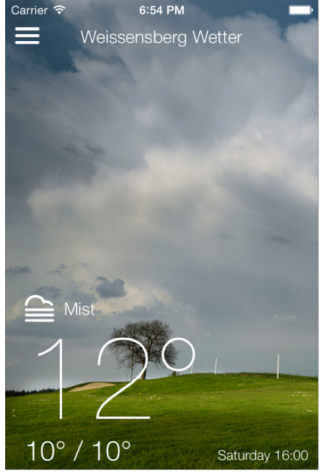


iPhone 6 Plus



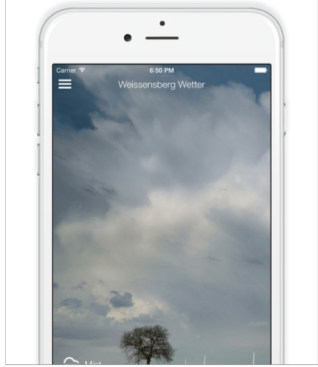
# Lane для заливки скриншотов в App Store

```
lane :screenshots do
  capture_screenshots
  frame_screenshots(white: true)
  upload_to_app_store
end
```

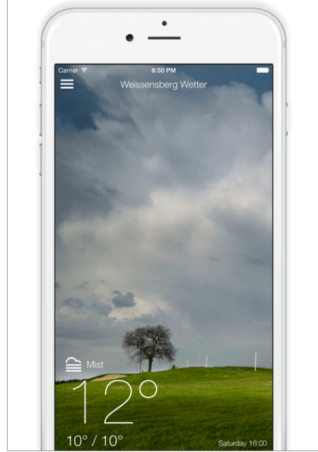




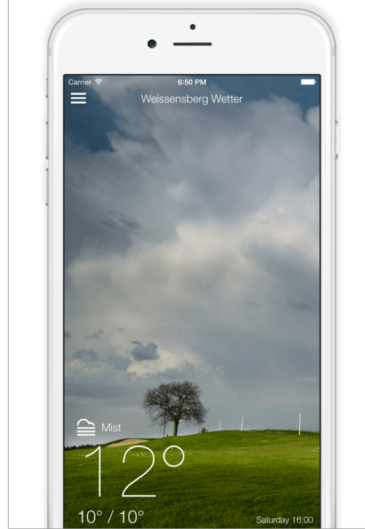
Weather Come to the UK



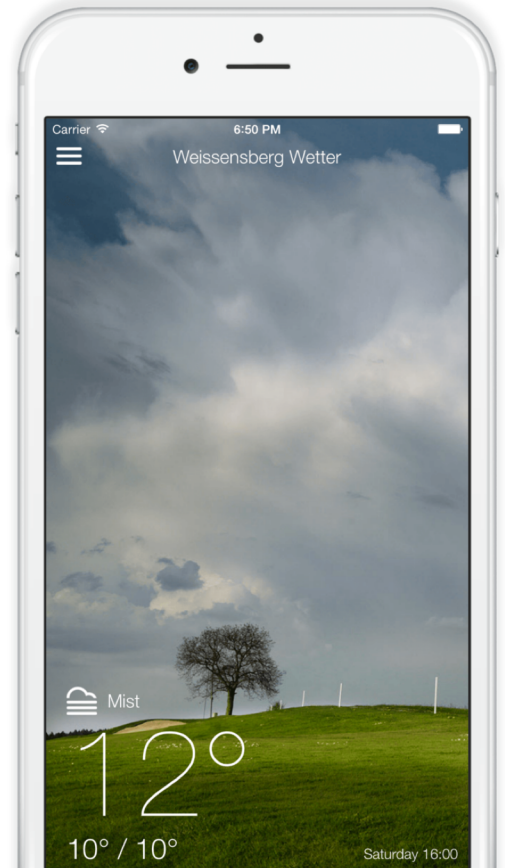
Weather Come to the UK



Weather Come to the UK



Weather Come to the UK



# проблемы

**тяжело читать  
настройки запуска**

**интеграция  
со сервисами**

**перезапуск  
тестов**

**сложно  
конфигурировать  
сборки**

**нужно снимать  
и сохранять  
скриншоты**

**перезапуск тестов**

# перезапуск тестов

плагин

~~setup\_fragile\_tests\_for\_rescan~~

**DEPRECATED!!!**

плагин

fastlane-plugin-test\_center

# плагин

## fastlane-plugin-test\_center

```
lane :ui_test do
  test_run_block = ...
  if failed_test_count > 0
    UI.important('finish with failures due to fragile tests here.')

    if testrun_info[:try_count] < 3
      UI.header('re-run jfailing tests!')
```

# плагин fastlane-plugin-test\_center

```
result = multi_scan(  
  workspace: 'mvno.workspace',  
  try_count: 3,  
  scheme: 'mvnoUITests',  
  testrun_completed_block: test_run_block  
)  
unless result[:failed_testcount].zero?  
  UI.message("#{result[:failed_testcount]} legitimate failing tests")  
end
```

# проблемы

**тяжело читать  
настройки запуска**

**интеграция  
со сервисами**

**перезапуск  
тестов**

**сложно  
конфигурировать  
сборки**

**нужно снимать  
и сохранять  
скриншоты**







**вопросы**

# Ссылки

Доклад Heisenbug 2017

<https://2017.heisenbug-moscow.ru/talks/2017/msk/5kq0xukls0kwwgq4aogekye/>



→ Почта – [bateeva-k@mail.ru](mailto:bateeva-k@mail.ru)

→ **Fastlane Github** - <https://github.com/fastlane/fastlane>

→ **Fastlane docs** - <https://docs.fastlane.tools/>