

THE DEVELOPER'S CONFERENCE

Implementando uma Device Farm Android

Thialison Souza

QA Engineer na CargoX

Rafael Amaral

QA Engineer na Capco

Um Pouco Sobre...



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



Rafael Amaral

- QA Engineer na Capco
- Organizador do QA Sampa Meeting
- Apaixonado por viagens
- Adoro viajar para comer :p

@amaralrfi

Um Pouco Sobre...



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



Thialison Souza

- QA Engineer na CargoX
- Organizador do QA Sampa Meeting
- Preciso de café para ter um bom desempenho
- Breve experiência na China

@thialison
github.com/Thialison
linkedin.com/in/thialison

Agenda



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- O que é uma Device Farm?
- Motivação
- Apresentando o STF
- Implementando sua Farm
- Mão na Massa

O que é uma Farm de Devices?



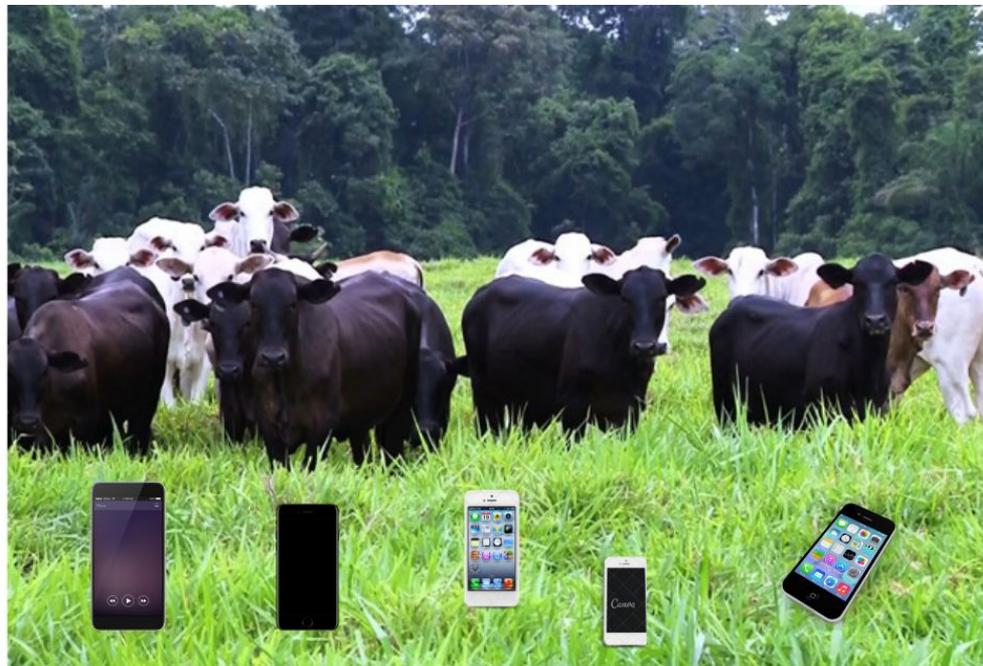
THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



O que é uma Farm de Devices?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



O que é uma Farm de Devices?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

É um serviço que possibilita:

- Interagir com diversos dispositivos;

O que é uma Farm de Devices?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

É um serviço que possibilita:

- Interagir com diversos dispositivos;
- Realizar testes manuais e automatizados;

O que é uma Farm de Devices?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

É um serviço que possibilita:

- Interagir com diversos dispositivos;
- Realizar testes manuais e automatizados;
- **Reproduzir bugs;**

O que é uma Farm de Devices?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

É um serviço que possibilita:

- Interagir com diversos dispositivos;
- Realizar testes manuais e automatizados;
- **Reproduzir bugs;**
- Dependendo da sua farm você pode ter suporte a Android e iOS;

O que é uma Farm de Devices?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

É um serviço que possibilita:

- Interagir com diversos dispositivos;
- Realizar testes manuais e automatizados;
- **Reproduzir bugs;**
- Dependendo da sua farm você pode ter suporte a Android e iOS;
- Ter acesso a logs e relatórios de execução.

Motivação



- Diversos devices disponíveis;

Motivação



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Diversos devices disponíveis;
- Maior controle e segurança no uso;

Motivação



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Diversos devices disponíveis;
- Maior controle e segurança no uso;
- Inventário de dispositivos;

Motivação



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Diversos devices disponíveis;
- Maior controle e segurança no uso;
- Inventário de dispositivos;
- Facilidade no acesso aos devices;

Motivação



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Diversos devices disponíveis;
- Maior controle e segurança no uso;
- Inventário de dispositivos;
- Facilidade no acesso aos devices;
- Executar testes nos aparelhos.

Opções de Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

Opções de Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



Opções de Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



Opções de Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



BrowserStack



Testing at the speed of awesome.



STF - Smartphone Test Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



build passing docker pulls 13M npm v3.4.0 backers 0 sponsors 0

STF (or Smartphone Test Farm) is a web application for debugging smartphones, smartwatches and other gadgets remotely, from the comfort of your browser.

STF was originally developed at [CyberAgent](#) to control a growing collection of more than 160 devices. As of July 2016 development is mainly sponsored by [HeadSpin](#) and [other individual contributors](#).

We welcome financial contributions in full transparency on our [open collective](#).



STF - Principais Funcionalidades



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Controle remoto de qualquer dispositivo do seu navegador;

STF - Principais Funcionalidades



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Controle remoto de qualquer dispositivo do seu navegador;
- Suporta a digitação de texto do seu próprio teclado;

STF - Principais Funcionalidades



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Controle remoto de qualquer dispositivo do seu navegador;
- Suporta a digitação de texto do seu próprio teclado;
- Instalação de .apk no device;

STF - Principais Funcionalidades



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Controle remoto de qualquer dispositivo do seu navegador;
- Suporta a digitação de texto do seu próprio teclado;
- Instalação de .apk no device;
- Tirar Screenshots;

STF - Principais Funcionalidades



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Controle remoto de qualquer dispositivo do seu navegador;
- Suporta a digitação de texto do seu próprio teclado;
- Instalação de .apk no device;
- Tirar Screenshots;
- adb connect;

STF - Principais Funcionalidades



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Controle remoto de qualquer dispositivo do seu navegador;
- Suporta a digitação de texto do seu próprio teclado;
- Instalação de .apk no device;
- Tirar Screenshots;
- adb connect;
- Extração de logs.

STF - Benefícios



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- É Open Source;

STF - Benefícios



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- É Open Source;
- Suporta as versões 2.3.3 (SDK level 10) a 9.0 (SDK level 28);

STF - Benefícios



- É Open Source;
- Suporta as versões 2.3.3 (SDK level 10) a 9.0 (SDK level 28);
- Possui uma interface Web;

STF - Benefícios



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- É Open Source;
- Suporta as versões 2.3.3 (SDK level 10) a 9.0 (SDK level 28);
- Possui uma interface Web;
- Permite gerenciar seu inventário de dispositivos.

O que preciso para fazer uma Farm com o STF?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

Hardware:

- 1 máquina utilizada como servidor (Preferencialmente um Mac/Ubuntu)
- 1 ou mais devices Android c/ cabos USB
- 1 Hub USB

Software:

- [Node.js](#) ≥ 6.9 ou < 10.0
- [ADB](#)
- **Xcode + Command Line Tools** (Mac)
- [RethinkDB](#) ≥ 2.2
- [GraphicsMagick](#) (para dimensionar screenshots)

Implementando sua Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Acesse o Github do Openstf/stf: <https://github.com/openstf/stf>
- Siga os passos de instalação.
- Para Mac instale as dependências do projeto com o comando do HomeBrew:

```
brew install rethinkdb graphicsmagick zeromq protobuf yasm pkg-config
```

- Instalação do Xcode + configuração do Command Line Tools (Mac)

```
Vá em Xcode > Preferences > Locations  
Selecione o Command Line Tools.
```

- Instalando o Openstf:

```
npm install -g stf
```

Implementando sua Farm



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Antes de utilizar a aplicação stf é necessário iniciar o rethinkdb, no terminal digite:

```
rethinkdb
```

- Agora você possui o ambiente configurado para iniciar o STF, no terminal digite:

```
stf local
```

- Abra o Browser e insira o seguinte url:

```
http://localhost:7100
```

STF - Login



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

localhost:7100/auth/mock/

Apps Google YouTube Globo InfoMoney Cifra Club UOL EngVid Olhar Digital Climatempo LinkedIn Google Tradutor Maps Outros favorito

 Name

 E-mail

Log In

Informe seu Nome e E-mail.

Esses dados serão salvos no banco de Dados do RethinkDB.

STF - Home



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

STF Control Devices Settings Help

5 TOTAL DEVICES 2 USABLE DEVICES 1 BUSY DEVICES 1 TESTE

Devices Details

 moto e5 play Stop Using	 LG-M320	 G8AZB601W3... Disconnected	 Moto G (5) Disconnected	 moto g(6) plus Disconnected
--	-------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

STF - Detalhes



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

STF Control Devices Settings Help

5 TOTAL DEVICES 2 USABLE DEVICES 1 BUSY DEVICES 1 TESTE

Devices Details Customize

Status	Model	Product	Carrier	Released	OS	Location	Notes
Stop Using	moto e5 play	moto e5 play	,		8.1.0	MacBook-Pro-de-Marcos.local	
Use	LG-M320	LG-M320	,		7.0	MacBook-Pro-de-Marcos.local	
Disconnected	G8AZB601W3386N6	G8AZB601W3386N6				MacBook-Pro-de-Marcos.local	
Disconnected	Moto G (5)	Moto G (5)	,		7.0	MacBook-Pro-de-Marcos.local	
Disconnected	moto g(6) plus	moto g(6) plus			9	MacBook-Pro-de-Marcos.local	

STF - Controle do device



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

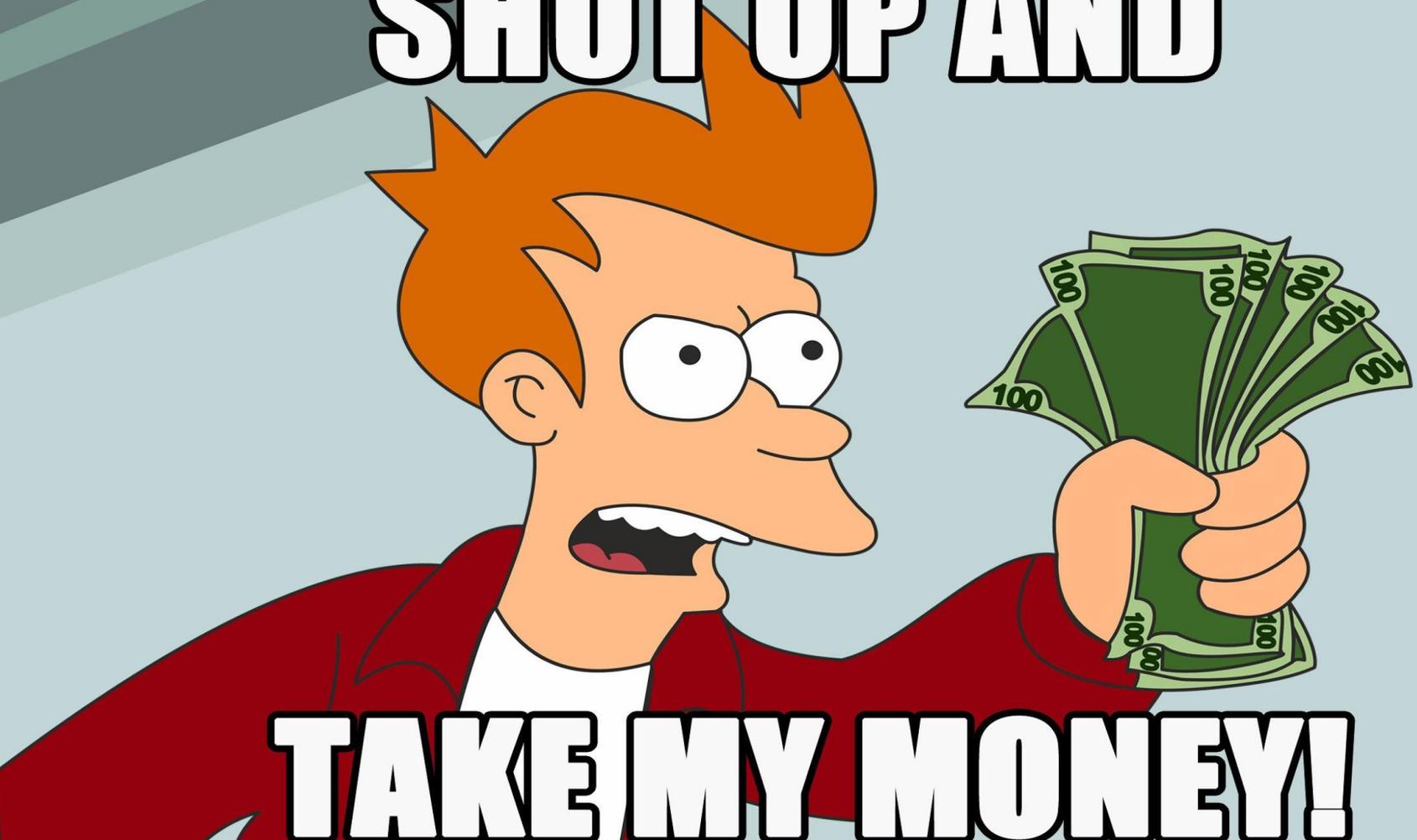
The screenshot displays the STF (Studio for Android) interface. On the left, a virtual Android device is shown with the home screen of a 'moto g(6) plus'. The home screen features a search bar labeled 'Pesquisar apps' and a grid of app icons including Contatos, CX-Beta, CX-DEBUG, Documentos, Dolby Audio, Drive, Duo, Ferramentas do SIM, FortiClient VPN, Fotos, Gmail, Google, Maps, Mensagens, Moto, Moto Ajuda, Notificações Moto..., Planilhas, Planos de fundo, Play Filmes e TV, Play Música, Play Store, Rádio FM, Relógio, and Sontra Cargo. At the bottom of the device screen are navigation icons for home, back, and recent apps.

The main control panel on the right is titled 'moto g(6) plus' and includes tabs for Dashboard, Screenshots, Automation, Advanced, File Explorer, and Info. The 'Dashboard' tab is active, showing several sections:

- Navigation:** A text input field containing 'http://...' with an 'Open' button and a Chrome icon below it.
- App Upload:** A section with a 'Drop file to upload' instruction and a download icon.
- Clipboard:** An empty text input field with a refresh icon.
- Shell:** A section with a 'Drop file to upload' instruction and a right-pointing arrow.
- Remote debug:** A section with a text input field containing the command 'adb connect localhost:7401'.

At the bottom of the control panel, there is a 'Logs' section with tabs for Screenshots, Automation, Advanced, File Explorer, and Info. The 'Logs' tab is active, showing a table with columns for Level, Time, PID, TID, Tag, and Text. A 'Clear' button is located to the right of the table.

SHUT UP AND



TAKE MY MONEY!

STF - Hands On



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

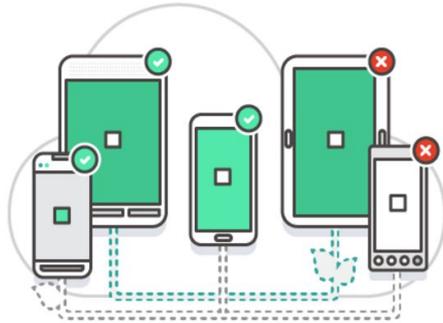


Próximos Passos



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Execução da automação no farm;
- Execução Paralela no farm;
- Criar job no Jenkins.



Automated Testing



Remote Access

Referências



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

<https://openstf.io/>

<https://github.com/openstf/stf>

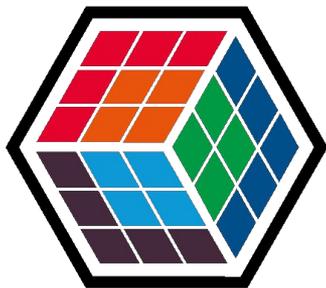
<https://adtmag.com/blogs/dev-watch/2017/05/device-clouds.aspx>

Dúvidas?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE





THE DEVELOPER'S CONFERENCE