

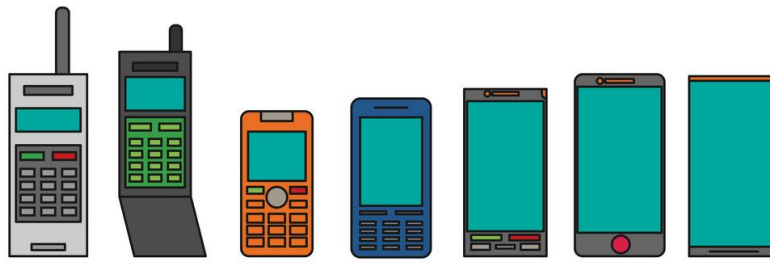


Tópicos especiais I: testes e automação para dispositivos móveis

Especialização em Qualidade de Software
26 e 27 de março/2021

Prof. Maria Clara Bezerra

www.mariaclara.dev



O que fizemos na última aula

- ✓ DEFINIMOS O QUE SÃO TESTES PARA MOBILE
- ✓ TIPOS DE REDE
- ✓ REAIS X EMULADOS
- ✓ CONTEXTO DE MOBILE
- ✓ RECURSOS E SENSORES
- ✓ TIPOS DE TESTES
- ✓ FRAGMENTAÇÃO DO SO
- ✓ GESTOS NA TELA
- ✓ ATIVIDADE #1



Ferramentas que usamos na última aula



APPIUM DESKTOP



ANDROID STUDIO



COMANDOS ADB



DISPOSITIVO EMULADO



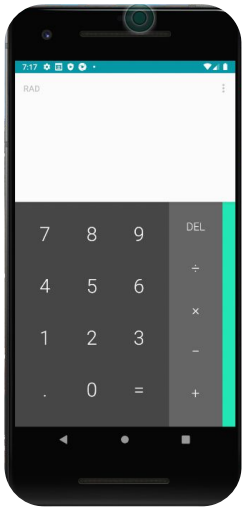
SETUP DE AMBIENTE



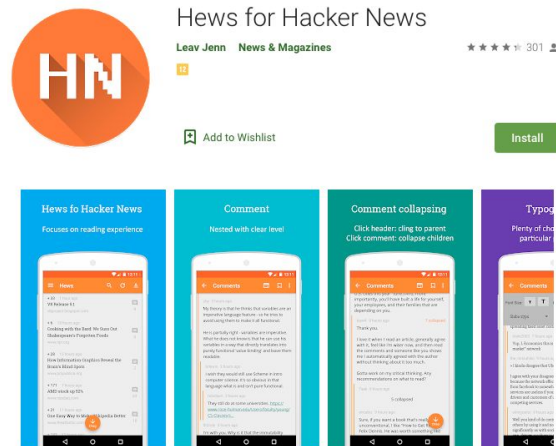
O que vamos ver nesta aula

- ✓ CALCULADORA #ATIVIDADE2
- ✓ UNITTEST
- ✓ ISDISPLAYED()
- ✓ ASSERT
- ✓ #ATIVIDADE3
- ✓ ARQUITETURA DE AUTOMAÇÃO
- ✓ IDENTIFICAR ELEMENTOS COM APPIUM E UIAUTOMATOR
- ✓ PYTEST
- ✓ WAITS
- ✓ #ATIVIDADE4
- ✓ SCROLL

Entregáveis da aula deste final de semana



CALCULADORA



HACKER NEWS



RESULTADOS

Prazo final de envio: 10/abril

E-mail para envio: falecom@mariaclara.dev | mcsb@cesar.org.br

**QUIZ
TIME!**

Revisão do Appium

E COMPARAÇÕES COM SELENIUM



Revisão do Appium

E COMPARAÇÕES COM SELENIUM



OPEN SOURCE;
AUTOMAÇÃO DE INTERFACES;
SUPPORTO A DIVERSAS LINGUAGENS;
SÃO MULTIPLATAFORMAS;
POSSIBILITAM EXECUÇÃO EM PARALELO.

Revisão do Appium

E COMPARAÇÕES COM SELENIUM



FRAMEWORK MAIS POPULAR PARA MOBILE;
"DESIRED CAPABILITIES" DIFERENCIAM PLATAFORMAS;
ATENDE DISPOSITIVOS EMULADOS, REAIS;
TODOS OS TIPOS DE APLICAÇÃO;
TAMBÉM USADO PARA DESKTOP;

Revisão do Appium

E COMPARAÇÕES COM SELENIUM



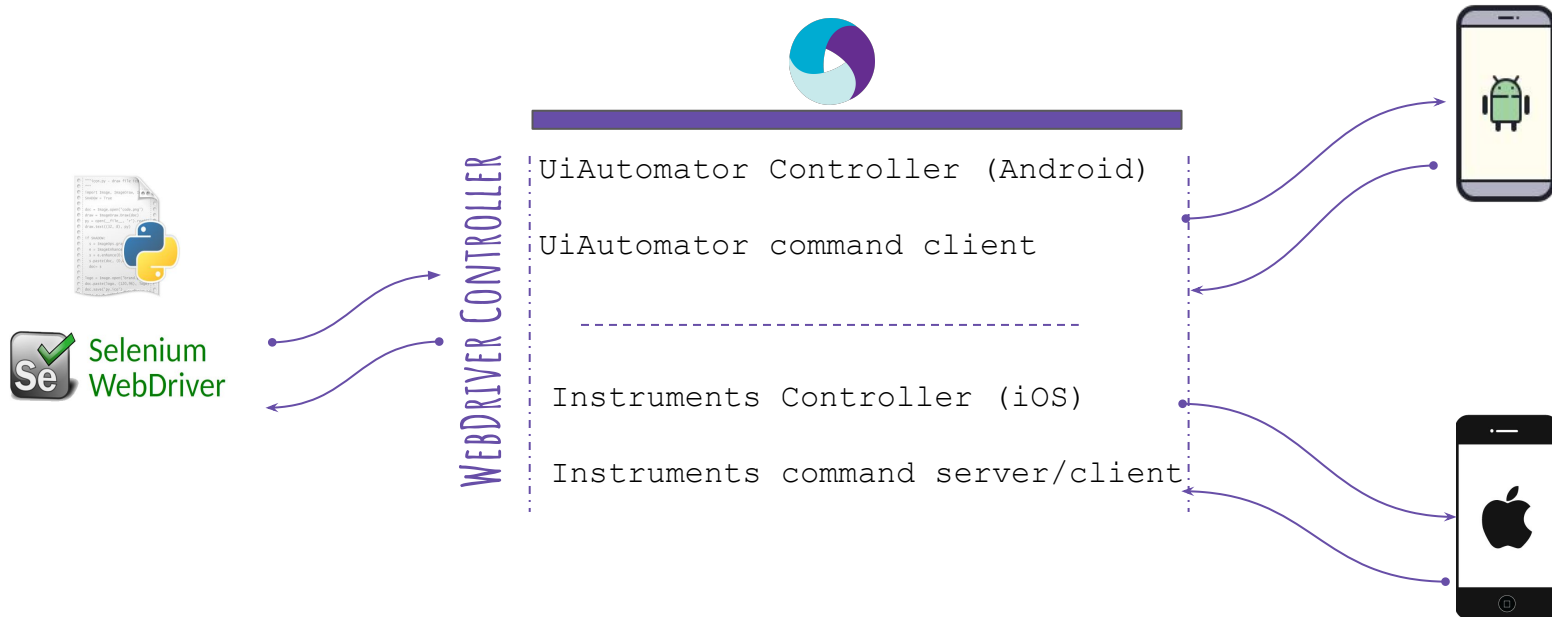
FRAMEWORK MAIS POPULAR PARA MOBILE;
"*DESIRED CAPABILITIES*" DIFERENCIAM PLATAFORMAS;
ATENDE DISPOSITIVOS EMULADOS, REAIS;
TODOS OS TIPOS DE APLICAÇÃO;
TAMBÉM USADO PARA DESKTOP;



UTILIZADO APENAS PARA WEB;
SELENIUM IDE, RC, **WEBDRIVER**, GRID;
MÚLTIPLOS BROWSERS;

Revisão do Appium

E COMPARAÇÕES COM SELENIUM





Quais testes devem ser automatizados?

TESTES DE REGRESSÃO: REPETITIVOS, EXAUSTIVOS, TENDEM A CRESCER EM NÚMERO;

FUNCIONALIDADES COMPLEXAS: EVITA O ERRO HUMANO;

SMOKE: ANÁLISE RÁPIDA DAS FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS, RECORRENTES;

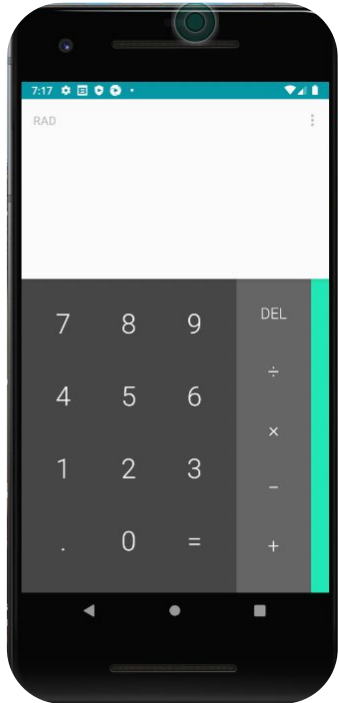
PERFORMANCE: QUASE IMPOSSÍVEL DE FAZER MANUALMENTE

FUNCIONAIS: TENDEM A SER EXAUSTIVOS

SEM DEPENDÊNCIA DE INTERAÇÃO HUMANA: PORÉM PODEM TER SEMI-AUTOMATIZADOS



Exercício 2



Calculadora do Android P - Appium com Python

Vamos mapear alguns elementos da Calculadora e realizar uma operação de soma?
Para isso, vamos:

- Identificar os valores para o *desired capabilities*;
 - platformName
 - deviceName
 - appPackage (comando ADB)
 - appActivity (comando ADB)
- Fazer a chamada da aplicação via Appium;
- Mapear os elementos necessários para a operação;
- Realizar a soma de 2 elementos.
- Exibir o resultado da soma na IDE.

Exercício 3



Hews for Hacker News

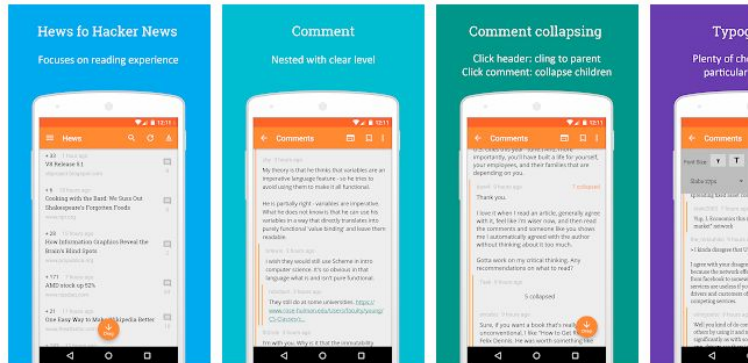
Leav Jenn News & Magazines

★★★★☆ 301

12

Add to Wishlist

Install



News for hacker news - Appium com Python

Vou fazer com vocês alguns fluxos neste aplicativo, especialmente para o fluxo de login (bastante solicitado em seleções).

Depois, vamos melhorar o nosso projeto inserindo o pytest e também um report da automação.

Vamos entender o uso de alguns recursos muito legais e que nos ajudam muito:

```
from selenium.webdriver.support import expected_conditions
```

```
from selenium.webdriver.support.wait import WebDriverWait
```

```
from appium.webdriver.common.mobileby import MobileBy
```

Exercício 4



Resultados - Appium com Python

1. Procurar pela aplicação na PlayStore
2. Baixar a aplicação usando o Evozi
3. Instalar a aplicação no dispositivo
4. Iniciar uma sessão com o Appium
 - a. Desired capabilities (*platformName*, *deviceName*, *app*)
5. Mapear botão da tela inicial
6. Passar o código para uma linguagem de programação preferida
7. Realizar um fluxo simples de maneira corrida
8. Melhorar o código com algum padrão de projeto
9. Vamos testar o Unittest?
10. Vamos testar o Pytest?

Boas práticas na identificação de elementos



EVITAR IDENTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS COM BASE EM COORDENADAS (X, Y)

EVITAR QUE SEJA POR RECONHECIMENTO DE IMAGEM

EVITAR IDS DINÂMICOS

TENTE REDUZIR O TAMANHO DO XPATH

SE POSSÍVEL, ENVOLVA O TIME DE DESENVOLVIMENTO

GERENCIE OS ELEMENTOS NUM REPOSITÓRIO



<xpath>



Formas elegantes de resolver problemas

Execute mobile command

```
driver.execute_script('mobile: pinchCloseGesture', {  
    'elementId': element.id,  
    'percent': 0.75  
})
```

Reflexões para fecharmos a aula

- ✓ AUTOMAÇÃO MOBILE PODE COMEÇAR DE FORMA "SIMPLES" COM ATIVIDADES DE ROTINA
- ✓ PARA AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO ANDROID: ESPRESSO E UIAUTOMATOR
- ✓ APPIUM SERVER ESTABELECE CONEXÃO COM O DISPOSITIVO, DIFERENTE DO UIAUTOMATOR
- ✓ APPIUM VAI MUITO ALÉM DE MAPEAR ELEMENTOS
- ✓ ASSOCIADO A UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO, O APPIUM GANHA MUITOS PODERES
- ✓ A DOCUMENTAÇÃO DO APPIUM TRAZ MUITAS DICAS PARA IRMOS ALÉM



Tópicos especiais I: testes e automação para dispositivos móveis

Especialização em Qualidade de Software
26 e 27 de março/2021

Prof. Maria Clara Bezerra

www.mariaclara.dev