STUDIA PODYPLOMOWE "Tester oprogramowania" Wyższa Szkoła Bankowa w Warszawie

Tytuł projektu: Testowanie Aplikacji Mobilnej za pomocą Appium



Sprawdził:

mgr inż. Mateusz Brzeziński

Opracowała:

Anna Pawełek

Spis treści

el projektu	. 3
ane środowiska	. 3
cenariusz testowy	. 3
rzypadki testowe	. 4
ID: TC_REGISTRATION_1_0 - Rejestracja konta przy użyciu pustego formularza	. 4
ID: TC_REGISTRATION_1_1 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter 1 cyfry, 1 znaku specjalnego	
ID: TC_REGISTRATION_1_2 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter 1 cyfry	
ID: TC_REGISTRATION_1_3 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter 1 znaku specjalnego	
ID: TC_REGISTRATION_1_4 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z małych liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego	
ID: TC_REGISTRATION_1_5 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z wielkich liter, 1 cyfry, 1 znak specjalnego	
ID: TC_REGISTRATION_1_6 - Rejestracja konta przy użyciu zbyt krótkiego hasła	. 7
utomatyzacja przypadków testowych	.8
Vyniki testów	30
odsumowanie testów	30

Cel projektu

Zautomatyzowanie testów w celu zapewnienia skutecznego i powtarzalnego testowania.

Imię i nazwisko testera	Nazwa testowanej aplikacji	
Anna Pawełek	Headspace	

Dane środowiska

Emulator: eSMART

Android: 13

Android Studio Flamingo 2022.2.1

Appium Doctor 1.16.2

Android Debug Bridge 1.0.41

Appium 1.22.3

Appium Inspector 2023.4.3

Node 18.16.0

Npm 9.6.5

Python 3.11.3

Java 19.0.1

PyCharm Community Edition 2023.1

Android Studio Flamingo 2022.2.1

Scenariusz testowy

Rejestracja konta za pomocą email

Pola obowiązkowe formularza rejestracji:

- Imię
- Nazwisko
- Adres e-mail
- Hasło

Wymagania odnośnie hasła:

Składa się z 8+ znaków i co najmniej 3 z poniższych:

- 1 mała litera
- 1 wielka litera
- 1 cyfra
- 1 znak specjalny

Przypadki testowe

ID	Nazwa przypadku testowego			
TC_REGISTRATION_1_0	Rejestracja konta przy użyciu pustego formularza			
TC_REGISTRATION_1_1	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych			
	liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego			
TC_REGISTRATION_1_2	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych			
	liter, 1 cyfry			
TC_REGISTRATION_1_3	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych			
	liter, 1 znaku specjalnego			
TC_REGISTRATION_1_4	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z małych liter, 1 cyfry, 1			
	znaku specjalnego			
TC_REGISTRATION_1_5	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z wielkich liter, 1 cyfry, 1			
	znaku specjalnego			
TC_REGISTRATION_1_6	Rejestracja konta przy użyciu zbyt krótkiego hasła			

ID: TC_REGISTRATION_1_0 - Rejestracja konta przy użyciu pustego formularza

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Zostaw wszystkie pola formularza puste
- 4. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto nie zostało utworzone.

ID: TC_REGISTRATION_1_1 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Wpisz poprawne imię
- 4. Wpisz poprawne nazwisko
- 5. Wpisz poprawny email
- 6. Wpisz poprawne hasło (8 znaków: 1 wielka litera, małe litery, 1 cyfra, 1 znak specjalny)
- 7. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto zostało utworzone.

ID: TC_REGISTRATION_1_2 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter, 1 cyfry

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Wpisz poprawne imię
- 4. Wpisz poprawne nazwisko
- 5. Wpisz poprawny email
- 6. Wpisz poprawne hasło (8 znaków: 1 wielka litera, małe litery, 1 cyfra)
- 7. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto zostało utworzone.

ID: TC_REGISTRATION_1_3 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter, 1 znaku specjalnego

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Wpisz poprawne imię
- 4. Wpisz poprawne nazwisko
- 5. Wpisz poprawny email
- 6. Wpisz poprawne (8 znaków: 1 wielka litera, małe litery, 1 znak specjalny)
- 7. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto zostało utworzone.

ID: TC_REGISTRATION_1_4 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z małych liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Wpisz poprawne imię
- 4. Wpisz poprawne nazwisko
- 5. Wpisz poprawny email
- 6. Wpisz poprawne hasło (8 znaków: małe litery, 1 cyfra, 1 znak specjalny)
- 7. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto zostało utworzone.

ID: TC_REGISTRATION_1_5 - Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z wielkich liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Wpisz poprawne imię
- 4. Wpisz poprawne nazwisko
- 5. Wpisz poprawny email
- 6. Wpisz poprawne hasło (8 znaków: wielkie litery, 1 cyfra, 1 znak specjalny)
- 7. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto zostało utworzone.

ID: TC_REGISTRATION_1_6 - Rejestracja konta przy użyciu zbyt krótkiego hasła

Warunki wstępne: Skonfigurowane środowisko, aplikacja jest zainstalowana na emulatorze. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki:

- 1. Otwórz aplikację Headspace
- 2. Kliknij "Continue with email"
- 3. Wpisz poprawne imię
- 4. Wpisz poprawne nazwisko
- 5. Wpisz poprawny email
- 6. Wpisz niepoprawne hasło (7 znaków: 1 wielka litera, małe litery, 1 cyfra, 1 znak specjalny)
- 7. Kliknij "Create an account"

Oczekiwany rezultat:

Konto nie zostało utworzone.

Link do nagrania z przebiegu testów: https://vimeo.com/865577235/5c064b4d87?share=copy

```
構 test_tc_registration.py 🗦
       import unittest
       from appium import webdriver
       from appium.webdriver.common.appiumby import AppiumBy
       from customLogger.custom_logger import customLogger as cl
      class RegistrationTest(unittest.TestCase):
           def setUp(self):
               desired_caps = {}
               desired_caps['platformName'] = 'Android'
               desired_caps['platformVersion'] = '13'
               desired_caps['deviceName'] = 'eSMART'
               desired_caps['appPackage'] = 'com.getsomeheadspace.android'
               desired_caps['appActivity'] = '.splash.SplashActivity'
               desired_caps['automationName'] = 'UiAutomator2'
               desired_caps['uiautomator2ServerLaunchTimeout'] = 200000
               desired_caps['uiautomator2ServerInstallTimeout'] = 200000
               desired_caps['appWaitForLaunch'] = 'false'
               desired_caps['unicodeKeyboard'] = True
               desired_caps['resetKeyboard'] = True
               localAppiumUrl = 'http://127.0.0.1:4723/wd/hub'
               self.driver = webdriver.Remote(localAppiumUrl, desired_caps)
               log = cl()
```

```
log.info("Launched the app")
def tearDown(self):
    self.driver.quit()
def test_registration_1_0_blank_fields(self):
    continueWithEmail = "com.getsomeheadspace.android:id/continueWithEmailButton" # id
    signUpPageTitle = "com.getsomeheadspace.android:id/titleTextView" # id
    isThePasswordCorrect = "//android.widget.ImageView[@index='1']" # xpath
   self.driver.implicitly_wait(35)
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
    element.click()
    log = cl()
    log.infb("Clicked the Continue with email button")
```

```
signUpPageTitle = "com.getsomeheadspace.android:id/titleTextView" # id
firstName = "com.getsomeheadspace.android:id/firstNameEditText" # id
lastName = "com.getsomeheadspace.android:id/lastNameEditText" # id
emailAddress = "com.getsomeheadspace.android:id/emailEditText" # id
password = "com.getsomeheadspace.android:id/passwordEditText" # id
isThePasswordCorrect = "//android.widget.ImageView[@index='1']" # xpath
firstNameValue = "Sheldon"
lastNameValue = "Cooper"
emailAddressValue = "sc@imaginary.com"
passwordValue = "P@sswor1"
self.driver.implicitly_wait(35)
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
element.click()
log = cl()
log.info("Clicked the Continue with email button")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, signUpPageTitle)
self.assertTrue(element.is_displayed())
```

```
# taking a screenshot

# taking a screenshot | "C:/Users/shade/PycharmProjects/pythonProject/AppiumProject/screenshots"

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("Took the TC_1_1_SingUpPageConfirmation.png")

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("Sing Up page opened")

# locating the first name field

# element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, firstName)

# clicking the first name field

# element.click()

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("Clicked the First name field")

# entering the first name

# element.send_keys(firstNameValue)

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("First name entered")

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("First name entered")

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("First name entered")

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("First name entered")

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("First name field

# seving a comment about the status of the executed step

log.info("Clicked the Last name field

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("Clicked the Last name field

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("Clicked the Last name field)

# saving a comment about the status of the executed step

log.info("Clicked the Last name field")
```

```
# entering the last name
element.send_keys(lastNameValue)
log.info("Last name entered")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, emailAddress)
# clicking the email address field
element.click()
log.info("Clicked the Email address field")
element.send_keys(emailAddressValue)
log.info("Email address entered")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, password)
element.click()
log.info("Clicked the Password field")
```

```
lastName = "com.getsomeheadspace.android:id/lastNameEditText" # id
emailAddress = "com.getsomeheadspace.android:id/emailEditText" # id
password = "com.getsomeheadspace.android:id/passwordEditText" # id
isThePasswordCorrect = "//android.widget.ImageView[@index='1']" # xpath
emailAddressValue = "hw@blabla.com"
firstNameValue = "Howard"
lastNameValue = "Wolowitz"
passwordValue = "Passwor1"
self.driver.implicitly_wait(35)
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
element.click()
log = cl()
log.info("Clicked the Continue with email button")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, signUpPageTitle)
self.assertTrue(element.is_displayed())
```

```
element.send_keys(lastNameValue)
log.info("Last name entered")
# locating the email address field
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, emailAddress)
element.click()
log.info("Clicked the Email address field")
element.send_keys(emailAddressValue)
log.info("Email address entered")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, password)
element.click()
log.info("Clicked the Password field")
# entering the password
element.send_keys(passwordValue)
```

```
element = self.driver.find_element(AppiumBy.XPATH, isThePasswordCorrect)
       self.assertTrue(element.is_displayed())
       self.driver.save_screenshot("C:/Users/shade/PycharmProjects/pythonProject/AppiumProject/screenshots"
\tt def\ test\_registration\_1\_3\_passwordContaining\_1upperCaseCharacter\_lowerCaseCharacters\_1specialCharacter(self):
   signUpPageTitle = "com.getsomeheadspace.android:id/titleTextView" # id
   emailAddress = "com.getsomeheadspace.android:id/emailEditText" # id
    isThePasswordCorrect = "//android.widget.ImageView[@index='1']" # xpath
    firstNameValue = "Leonard"
    lastNameValue = "Hofstadter"
    passwordValue = "P@ssword"
    self.driver.implicitly_wait(35)
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
    element.click()
    log = cl()
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, signUpPageTitle)
    self.assertTrue(element.is_displayed())
```

```
log.info("Took the TC_1_3_SingUpPageConfirmation screenshot")
log.info("Sing Up page opened")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, firstName)
# clicking the first name field
element.click()
log.info("Clicked the First name field")
element.send_keys(firstNameValue)
log.info("First name entered")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, lastName)
element.click()
log.info("Clicked the Last name field")
element.send_keys(lastNameValue)
```

```
# saving a comment about the status of the executed step
                log.info("Last name entered")
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, emailAddress)
                element.click()
                log.info("Clicked the Email address field")
                # entering the email address
                element.send_keys(emailAddressValue)
                # saving a comment about the status of the executed step
                log.info("Email address entered")
                # locating the password field
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, password)
                # clicking the password field
                element.click()
                log.info("Clicked the Password field")
                element.send_keys(passwordValue)
433
```

```
element = self.driver.find_element(AppiumBy.XPATH, isThePasswordCorrect)
        self.assertTrue(element.is_displayed())
def test_registration_1_4_passwordContaining_lowerCaseCharacters_1number_1specialCharacter(self):
   signUpPageTitle = "com.getsomeheadspace.android:id/titleTextView" # id
   firstName = "com.getsomeheadspace.android:id/firstNameEditText" # id
   emailAddress = "com.getsomeheadspace.android:id/emailEditText" # id
    emailAddressValue = "penny@hof.com"
    firstNameValue = "Penny"
    lastNameValue = "Hofstadter"
    self.driver.implicitly_wait(35)
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
    log = cl()
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, signUpPageTitle)
    self.assertTrue(element.is_displayed())
```

```
log.info("Took the TC_1_4_SingUpPageConfirmation screenshot
                log.info("Sing Up page opened")
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, firstName)
                element.click()
                # saving a comment about the status of the executed step
                log.info("Clicked the First name field")
                # entering the first name
                element.send_keys(firstNameValue)
                log.info("First name entered")
                # locating the last name field
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, lastName)
                # clicking the last name field
                element.click()
                log.info("Clicked the Last name field")
                element.send_keys(lastNameValue)
526
```

```
log.info("Last name entered")
                # locating the email address field
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, emailAddress)
                element.click()
                log.info("Clicked the Email address field")
                # entering the email address
                element.send_keys(emailAddressValue)
                log.info("Email address entered")
                # locating the password field
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, password)
                # clicking the password field
                element.click()
                log.info("Clicked the Password field")
                # entering the password
                element.send_keys(passwordValue)
                # saving a comment about the status of the executed step
557
                log.info("Password entered")
```

```
element = self.driver.find_element(AppiumBy.XPATH, isThePasswordCorrect)
       self.assertTrue(element.is_displayed())
def test_registration_1_5_passwordContaining_upperCaseCharacters_1number_1specialCharacter(self):
   signUpPageTitle = "com.getsomeheadspace.android:id/titleTextView" # id
   emailAddress = "com.getsomeheadspace.android:id/emailEditText'
     emailAddressValue = "rajesh@imaginary.in"
     self.driver.implicitly_wait(35)
     element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
     element.click()
     log.info("Clicked the Continue with email button")
     element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, signUpPageTitle)
     self.assertTrue(element.is_displayed())
     self.driver.save_screenshot("C:/Users/shade/PycharmProjects/pythonProject/AppiumProject/screenshots"
     log.ihfo("Took the TC_1_5_SingUpPageConfirmation screenshot")
     log.info("Sing Up page opened")
```

```
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, firstName)
element.click()
log.info("Clicked the First name field")
element.send_keys(firstNameValue)
log.info("First name entered")
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, lastName)
element.click()
log.info("Clicked the Last name field")
element.send_keys(lastNameValue)
log.info("Last name entered")
```

```
# locating the email address field
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, emailAddress)

# clicking the email address field
element.click()

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Clicked the Email address field")

# entering the email address
element.send_keys(emailAddressValue)

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Email address element.send_keys(emailAddressValue)

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Email address entered")

# locating the password field
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, password)

# clicking the password field
element.click()

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Clicked the Password field")

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Clicked the Password field")

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Password element.send_keys(passwordValue)

# saving a comment about the status of the executed step
log.info("Password entered")

# locating the isThePasswordCorrect indicator and checking if the password is correct or not
```

```
element = self.driver.find_element(AppiumBy.XPATH, isThePasswordCorrect)
        log.info("Password is not correct, an account cannot be created")
       self.driver.save_screenshot("C:/Users/shade/PycharmProjects/pythonProject/AppiumProject/screenshots"
def test_registration_1_6_too_short_password(self):
   signUpPageTitle = "com.getsomeheadspace.android:id/titleTextView" # id
   firstName = "com.getsomeheadspace.android:id/firstNameEditText" # id
   lastName = "com.getsomeheadspace.android:id/lastNameEditText" # id
   emailAddress = "com.getsomeheadspace.android:id/emailEditText" # id
   password = "com.getsomeheadspace.android:id/passwordEditText" # id
   isThePasswordCorrect = "//android.widget.ImageView[@index='1']" #xpath
   emailAddressValue = "bmaryann@rost.com"
    lastNameValue = "Rostenkowski"
    passwordValue = "P@sswo1"
    self.driver.implicitly_wait(35)
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, continueWithEmail)
    element.click()
    log = cl()
    log.info("Clicked the Continue with email button")
    element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, signUpPageTitle)
    self.assertTrue(element.is_displayed())
    self.driver.save_screenshot("C:/Users/shade/PycharmProjects/pythonProject/AppiumProject/screenshots"
    log.info("Took the TC_1_6_SingUpPageConfirmation screenshot")
    log.info("Sing Up page opened")
```

```
# locating the first name field
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, firstName)
                element.click()
                log.info("Clicked the First name field")
                element.send_keys(firstNameValue)
                log.info("First name entered")
                # locating the last name field
                element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, lastName)
                element.click()
                # saving a comment about the status of the executed step
                log.info("Clicked the Last name field")
                # entering the last name
                element.send_keys(lastNameValue)
                log.info("Last name entered")
774
```

```
element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, emailAddress)
         element.click()
         element.send_keys(emailAddressValue)
         element = self.driver.find_element(AppiumBy.ID, password)
         element.click()
         log.info("Clicked the Password field")
         element.send_keys(passwordValue)
         log.info("Password entered")
           element = self.driver.find_element(AppiumBy.XPATH, isThePasswordCorrect)
           self.assertFalse(element.is_displayed())
if __name__ == '__main__':
```

Wyniki testów

ID	Przypadek testowy	Dane testowe	Oczekiwany rezultat	Wynik testów
TC_REGISTRATION_1_0	Rejestracja konta przy użyciu pustego formularza	brak	Konto nie zostało utworzone	PASS
TC_REGISTRATION_1_1	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego	Sheldon Cooper sc@imaginary.com P@sswor1	Konto zostało utworzone	PASS
TC_REGISTRATION_1_2	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter, 1 cyfry	Howard Wolowitz hw@blabla.com Passwor1	Konto zostało utworzone	PASS
TC_REGISTRATION_1_3	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z 1 wielkiej litery, małych liter, 1 znaku specjalnego	Leonard Hofstadter leonard@hofstadter.pl P@ssword	Konto zostało utworzone	PASS
TC_REGISTRATION_1_4	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z małych liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego	Penny Hofstadter penny@hof.com p@sswor1	Konto zostało utworzone	FAIL
TC_REGISTRATION_1_5	Rejestracja konta przy użyciu hasła składającego się z wielkich liter, 1 cyfry, 1 znaku specjalnego	Rajesh Koothrappali rajesh@imaginary.in P@SSWOR1	Konto zostało utworzone	FAIL
TC_REGISTRATION_1_6	Rejestracja konta przy użyciu zbyt krótkiego hasła	Bernadette Mary Ann Rostenkovski bmaryann@rost.com P@sswo1	Konto nie zostało utworzone	PASS

Podsumowanie testów

Z 7 przypadków testowych 5 potwierdziło oczekiwany rezultat, a 2 miały wynik inny niż wymagany. Przypadki testowe TC_REGISTRATION_1_4 i TC_REGISTRATION_1_5 ujawniły błędy w aplikacji. Błędy zostały zaraportowane w Jira i dołączone do dokumentacji projektu na GitHub https://github.com/AniaLaRomana/AppiumProject.git