Документација за UI Testing

Оваа документација ги опфаќа сите Page Object класи користени за UI тестирање на веб-страницата [Parabank](https://parabank.parasoft.com/parabank/index.htm). Класите се поделени во две категории:

**HOME Page класи (се користат пред најавување)**

Ова се Page Object класи што се користат на **почетната (неавтентицирана) зона** на апликацијата. Овие класи комуницираат со формулари и линкови што се достапни **пред најавување**.

**1. HomePage**

* **Опис:** Почетна класа. Содржи навигациски копчиња како Home, About Us, Contact Us.
* **Параметри/елементи:**
  + homeLink – линк до почетната страна.
  + aboutUsLink – линк до „About Us“ страна.
  + contactUsLink – линк до контакт форма.
* **Функции:**
  + goToHome() – клик на Home.
  + goToAboutUs() – клик на About Us.
  + goToContactUs() – клик на Contact Us.

**2. LoginPage**

* **Опис:** Класа за логирање.
* **Параметри/елементи:**
  + usernameInput – input поле за корисничко име.
  + passwordInput – input поле за лозинка.
  + loginButton – копче за логирање.
* **Функции:**
  + enterUsername(String username)
  + enterPassword(String password)
  + clickLogin()

**3. RegisterPage**

* **Опис:** Класа за регистрација на нов корисник.
* **Параметри/елементи:**
  + Формуларски полиња: firstName, lastName, address, city, state, zipCode, phoneNumber, ssn, username, password, repeatedPassword
  + registerButton – копче за регистрација.
* **Функции:**
  + fillForm(...)
  + submitForm()

**4. ForgotLoginPage**

* **Опис:** Класа за заборавени податоци за најава.
* **Параметри/елементи:**
  + firstName, lastName, address, city, state, zipCode, ssn
  + findLoginButton
* **Функции:**
  + fillForm(...)
  + submit()

**5. ContactUsPage**

* **Опис:** Контакт форма за корисничка поддршка.
* **Параметри/елементи:**
  + name, email, phone, message
  + submitButton
* **Функции:**
  + fillForm(...)
  + submitForm()
  + getError()
  + getSuccessMessage()

**Account Page класи**

Овие класи се достапни **по логирање** и се користат за секојдневни активности како трансфери, преглед на сметки, барање за кредит итн.

**1. LogoutPage**

* **Опис:** Класа за одјава.
* **Параметри/елементи:**
  + logoutButton
* **Функции:**
  + clickLogout()

**2. OpenAccountAndOverviewPage**

* **Опис:** Страница за отворање нова сметка и преглед на постоечки.
* **Параметри/елементи:**
  + accountTypeDropdown, fromAccountDropdown, openAccountButton
* **Функции:**
  + selectAccountType(...)
  + selectFromAccount(...)
  + submitOpenAccount()
  + clickNewAccountLink()

**3. TransferFundsPage**

* **Опис:** Трансфер на средства меѓу сметки.
* **Параметри/елементи:**
  + amountField, fromAccountDropdown, toAccountDropdown, transferButton
* **Функции:**
  + transferFunds(...)
  + getResultMessage()

**4. RequestLoanPage**

* **Опис:** Барање за кредит.
* **Параметри/елементи:**
  + loanAmountField, downPaymentField, fromAccountDropdown, applyNowButton
* **Функции:**
  + requestLoan(...)
  + getResultMessageS()

**5. BillPayPage**

* **Опис:** Плаќање на сметки.
* **Параметри/елементи:**
  + payeeName, address, city, state, zipCode, phone, account, verifyAccount, amount, fromAccountDropdown, sendPaymentButton
* **Функции:**
  + fillForm(...)
  + submit()
  + getMessage()

**6. ContactInfoPage**

* **Опис:** Ажурирање на контакт информации.
* **Параметри/елементи:**
  + firstName, lastName, address, city, state, zipCode, phoneNumber, updateProfileButton
* **Функции:**
  + updateContactInfo(...)
  + submit()
  + getSuccessMessage()

**7. FindTransactionsPage**

* **Опис:** Барање трансакции според ID, датум, износ итн.
* **Параметри/елементи:**
  + transactionIdInput, dateInput, fromDateInput, toDateInput, amountInput
  + Копчиња: findByIdButton, findByDateButton, findByDateRangeButton, findByAmountButton
* **Функции:**
  + enterTransactionId(...), clickFindById()
  + enterDate(...), clickFindByDate()
  + enterFromDate(...), enterToDate(...), clickFindByDateRange()
  + enterAmount(...), clickFindByAmount()
  + pageContains(...)

**AbstractPage (апстрактна родителска класа)**

* **Опис:** Содржи заеднички функции за сите страници.
* **Функции:**
  + click(By selector)
  + type(By selector, String text)
  + getText(By selector)
  + pageContains(String text)

Во секоја од овие класи, елементите се WebElement објекти претставени преку CSS селектори и се користат во функциите за симулација на интеракции од корисник (click, type, submit и сл).

**Тестови**

**Преглед**

Овој проект содржи **61 автоматски UI тест** за веб апликацијата Parabank. Тестовите се имплементирани во Java со **JUnit** и **Selenium WebDriver**, користејќи **Page Object Model (POM)** за одржливост и реупотребливост.

Вкупното време на извршување е околу **5 минути**, со вклучено чекање од **2 секунди** поради динамично вчитување на содржината. Некои тестови може да не успеат при првото извршување поради доцнење во појавувањето на елементите.

**Home Page Класи и Тестови (достапни пред најавување)**

**ContactUsPage / ContactUsTest**

* **Опис**: Форма за контакт со поддршка.
* **Елементи**: име, емаил, телефон, порака, копче Submit.
* **Тестови**: успешна порака, грешка ако недостига порака.

**ForgotLoginPage / ForgotLoginTest**

* **Опис**: Враќање на заборавено корисничко име и лозинка.
* **Елементи**: име, презиме, адреса, град, држава, поштенски број, SSN, копче Submit.
* **Тестови**: успешен обид, неуспешен со погрешен SSN.

**HomePage / HomePageTest**

* **Опис**: Почетна страница со линкови: Home, About Us, Contact Us.
* **Елементи**: навигациски копчиња, банер.
* **Тестови**: дали секое копче води до соодветната страна.

**LoginPage / LoginTest**

* **Опис**: Форма за најава.
* **Елементи**: корисничко име, лозинка, копче Login.
* **Тестови**: валидни и невалидни податоци, празни полиња, само едно пополнето поле.

**RegisterPage / RegisterTest**

* **Опис**: Регистрација на нов корисник.
* **Елементи**: лични податоци, корисничко име, лозинка, потврда, копче Register.
* **Тестови**: успешна регистрација, недостасувачки податоци, непоклопени лозинки, постоечки корисник.

**Account Page Класи и Тестови (достапни по најава)**

**BillPayPage / BillPayTest**

* **Опис**: Плаќање сметки.
* **Елементи**: податоци за примач, број на сметка, износ, копче Send.
* **Тестови**: празно поле, mismatch на број на сметка, успешна трансакција.

**ContactInfoPage / ContactInfoTest**

* **Опис**: Ажурирање на лични податоци.
* **Елементи**: име, презиме, адреса, телефон, копче Update.
* **Тестови**: успешна промена, празни полиња.

**FindTransactionsPage / FindTransactionsTest**

* **Опис**: Пребарување трансакции по ID, датум, сума, интервал.
* **Елементи**: 4 секции со input + копче.
* **Тестови**: 24 теста - по 3 (валиден, невалиден, празен) за секоја од 4 секции.

**LogoutPage / LogoutTest**

* **Опис**: Одјава од апликацијата.
* **Елементи**: Logout копче.
* **Тест**: Потврда дека се пренасочува на login форма.

**OpenAccountAndOverviewPage / OpenAccountAndOverviewTest**

* **Опис**: Отворање нова сметка.
* **Елементи**: тип на сметка, од каде да се трансферира, копче Open.
* **Тестови**: успешна сметка, проверка на линк од новата сметка.

**RequestLoanPage / RequestLoanTest**

* **Опис**: Поднесување барање за кредит.
* **Елементи**: износ, уплата, сметка за трансфер, копче Apply.
* **Тестови**: успешен кредит, проверка на порака.

**TransferFundsPage / TransferFundsTest**

* **Опис**: Трансфер на средства помеѓу сметки.
* **Елементи**: износ, извор, дестинација, копче Transfer.
* **Тестови**: празно поле, невалиден износ, валиден трансфер со проверка на салдо.

**Апстрактна Класа: AbstractPage**

* **Опис**: Основна класа за сите Page класи.
* **Содржи**: driver, wait, помошни методи како pageContains, getElementText, итн.

**Забелешки и Оптимизации**

* **Чекање (Wait Time)**: во сите тестови се користи WebDriverWait до 2 секунди поради динамично вчитување.
* **Флуктуации**: некогаш првиот обид не успева ако содржината не се вчита навреме. Дополнително Thread.sleep(2000) би го зголемил времето на тестирање на 61 тест на >10 мин.
* **Селектори**: користени се **CSS селектори** исклучиво.