**Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu**

**Tester oprogramowania dla aplikacji mobilnych i serwerowych**

Testowanie stron internetowych z wykorzystaniem Selenium Webdriver

**Testowanie wybranych funkcji sklepu internetowego Papa Weed z wykorzystaniem Selenium Webdriver**

Promotor – dr inż. Kamil Musiał

Weronika Gęsiak – nr albumu 50575

**Spis treści**

1. Środowisko dla przeprowadzonych testów
2. Testy logowania na konto użytkownika sklepu internetowego Papa Weed
3. Testy wyszukiwania, sortowania, dodawania i usuwania produktów z koszyka
4. Test wylogowania się użytkownika z konta w sklepie internetowym Papa Weed
5. Podsumowanie

**1. Środowisko dla przeprowadzonych testów**

Wszystkie testy opisane w projekcie przeprowadzono z wykorzystanie maszyny wirtualnej. Z wykorzystaniem Oracle VM Virtual Box utworzono maszynę z systemem operacyjnym Ubuntu (64-bit). Do otwarcia stron internetowych wykorzystano przeglądarkę Chrome ver. 124.0.6367.91 (Official Build) (64-bit). Do napisania i uruchomienia przypadków testowych użyto języka Python 3.10 oraz biblioteki Selenium.

**2. Testy logowania na konto użytkownika sklepu internetowego Papa Weed**

Tytuł: Logowanie do sklepu internetowego Papa Weed

Opis: Celem testu jest sprawdzenie przebiegu procesu logowania użytkownika w sklepie internetowym Papa Weed z użyciem poprawnych oraz niepoprawnych danych wymaganych podczas logowania do konta użytkownika.

Warunki wstępne:

1. Uruchomiona maszyna wirtualna z systemem operacyjnym Ubuntu (64-bit).
2. Utworzono nowe konto Gmail o adresie: [testing.papaweed@gmail.com](mailto:testing.papaweed@gmail.com).
3. Zarejestrowano nowego użytkownika w sklepie internetowym Papa Weed z wykorzystaniem podanego adresu email.
4. Utworzono skrypt zawierający zmienne z poprawnymi danymi do logowania tj. correct\_email oraz correct\_password (hasło musi zawierać min. 12 znaków, małe i wielkie litery, co najmniej jedną cyfrę, co najmniej jeden znak specjalny).
5. Uruchomiona przeglądarka Chrome.
6. Użytkownik otworzył stronę sklepu internetowego: https://papaweed.pl.
7. Użytkownik nie jest zalogowany.

Kroki do wykonania:

1. Najedź kursorem na pole z napisem ‘SKLEP’ w górnej części ekranu, aby rozwinąć MENU.
2. Kliknij opcję ’Moje konto’ w rozwiniętym MENU.
3. Wpisz adres email w polu tekstowym ‘Nazwa użytkownika lub adres e-mail\*’.
4. Podaj hasło w polu tekstowym ‘Hasło\*’.
5. Kliknij przycisk ‘Zaloguj się’.

Oczekiwany rezultat:

Użytkownik zostaje poprawnie zalogowany.

Warunek końcowy:

Następuje przekierowanie do strony konta użytkownika sklepu internetowego Papa Weed.

Powyżej opisane kroki do wykonania, oczekiwany rezultat oraz warunek końcowy dotyczą przebiegu testu z prawidłowymi danymi do logowania (ID 1: correct\_email, correct\_password). W celu sprawdzenia poprawności działania strony sklepu internetowego Papa Weed w sytuacji logowania do konta użytkownika wybrano 7 przypadków testowych zawierających kombinacje poprawnych danych, niepoprawnych danych oraz brak podania danych do zalogowania się użytkownika.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Przypadek testowy** | **ID 1** | **ID 2** | **ID 3** | **ID 4** | **ID 5** | **ID 6** | **ID 7** |
| **Warunki** |  |  |  |  |  |  |  |
| Podanie adresu email | T | T | T | T | F | T | F |
| Prawidłowy adres email | T | F | F | T | \* | T | \* |
| Podanie hasła | T | T | T | T | T | F | F |
| Prawidłowe hasło | T | F | T | F | T | \* | \* |
| **Akcje** |  |  |  |  |  |  |  |
| Użytkownik poprawnie zalogowany | T | F | F | F | F | F | F |
| Przekierowanie na stronę konta użytkownika | T | F | F | F | F | F | F |

Na potrzeby projektu utworzono repozytorium GitHub o nazwie ‘Papa\_Weed’. Plik o nazwie papa\_weed\_login\_test.py zawierający testy logowania przedstawione w tabeli powyżej jest dostępny w repozytorium.

Link do repozytorium: https://github.com/Weronika4769/Papa\_Weed.

**3. Testy sortowania, dodawania i usuwania produktów z koszyka**

Po sprawdzeniu poprawności działania funkcji logowania się użytkownika na konto w sklepie internetowy Papa Weed, w kolejnym kroku przetestowane zostaną podstawowe funkcjonalności związane z dokonywaniem zakupów na stronie, tj. wyszukiwanie, sortowanie, dodawanie i usuwanie produktów z koszyka. Wymienione czynności, dostępne do wykonania na stronie sklepu, zostaną sprawdzone przy pomocy testów automatycznych pod kątem poprawności ich działania.

**Test Case 1. Przejście do strony sklepu z kategoriami dostępnych produktów**

Opis: Celem testu jest sprawdzenie poprawności działania zakładki ‘SKLEP’ dostępnej w panelu nawigującym w górnej części strony, której funkcją jest przekierowanie z dowolnego miejsca na stronie do strony głównej sklepu, na której przedstawione są kategorie dostępnych produktów.

Warunki wstępne:

1. Uruchomiona maszyna wirtualna z systemem operacyjnym Ubuntu (64-bit).
2. Uruchomiona przeglądarka Chrome.
3. Użytkownik otworzył stronę sklepu internetowego: https://papaweed.pl.

Kroki do wykonania:

1. Najedź kursorem na pole z napisem ‘SKLEP’ w górnej części ekranu, aby rozwinąć MENU.
2. Kliknij opcję ’Sklep’ w rozwiniętym MENU.

Oczekiwany rezultat:

Następuje przekierowanie na stronę z kategoriami dostępnych produktów.

Warunek końcowy:

Użytkownik znajduje się na głównej stronie sklepu z kategoriami oferowanych produktów.

**Test Case 2.**

**Wybór, sortowanie, dodawanie do koszyka oraz zmiana ilości zamawianego produktu z kategorii ‘Olejki CBD/CBG’**

Opis: Celem testu jest sprawdzenie poprawności działania strony w zakresie podstawowych funkcji, umożliwiających dokonywanie zakupów w sklepie internetowym Papa Weed, tj. wyszukiwanie produktów z danej kategorii, sortowanie produktów dostępnych w wybranej kategorii według wskazanego kryterium, dodawanie wybranego produktu do koszyka oraz zmiana ilości produktu znajdującego się w koszyku na przykładzie wybranej na potrzeby testu i wskazanej w tytule kategorii oraz przykładowego produktu.

Warunki wstępne (dla przypadków testowych ID 2-5):

1. Uruchomiona maszyna wirtualna z systemem operacyjnym Ubuntu (64-bit).
2. Uruchomiona przeglądarka Chrome.
3. Użytkownik otworzył stronę sklepu internetowego: https://papaweed.pl.
4. Użytkownik rozwinął MENU poprzez najechanie kursorem na pole z napisem ‘SKLEP’ widoczne w panelu w górnej części strony.
5. Użytkownik wybrał opcje ‘Sklep’ dostępną w rozwinięty MENU poprzez kliknięcie.
6. Nastąpiło poprawne przekierowanie na stronę sklepu z kategoriami oferowanych produktów.

Kroki do wykonania:

1. Kliknij kategorię oznaczoną ‘Olejki CBD/CBG’.
2. Kliknij pole z napisem ‘Domyślne sortowanie’ znajdujące się po prawej stronie w celu rozwinięcia dostępnych opcji sortowania produktów z wybranej kategorii.
3. W rozwiniętym menu pola wybierz opcje ‘Sortuj po cenie od najniższej’ poprzez kliknięcie.
4. Kliknij przycisk z napisem ‘Dodaj do koszyka’ przy produkcie o najniższej cenie (na pierwszej pozycji wśród wyświetlanych produktów po ponownym załadowaniu się strony).
5. Kliknij przycisk z napisem ‘Zobacz koszyk’.
6. Wyczyść zawartość pola tekstowego oznaczonego jako ‘Ilość’.
7. Zmień ilość produktów w koszyku wpisując w puste pole ‘Ilość’ wartość ‘2’.
8. Kliknij przycisk ‘Zaktualizuj koszyk’.

Oczekiwany rezultat:

Wybrany produkt został dodany do koszyka. Po zwiększeniu ilości wybranego produktu i zaktualizowaniu koszyka wyświetla się komunikat informujący o zaktualizowaniu zawartości koszyka.

Warunek końcowy:

W koszyku znajdują się dwie sztuki wybranego produktu.

**Test Case 3.**

**Wybór, sortowanie oraz dodawanie do koszyka wybranego produktu z kategorii ‘100% Herbata konopna’**

Opis: Celem testu jest sprawdzenie poprawności działania strony w zakresie podstawowych funkcji, umożliwiających dokonywanie zakupów w sklepie internetowym Papa Weed, tj. wyszukiwanie produktów z danej kategorii, sortowanie produktów dostępnych w wybranej kategorii według wskazanego kryterium oraz dodawanie wybranego produktu do koszyka na przykładzie innej wybranej na potrzeby testu i wskazanej w tytule kategorii oraz przykładowego produktu.

Warunki wstępne:

Identyczne jak opisane w podrozdziale Test Case ID 2.

Kroki do wykonania:

1. Kliknij kategorię oznaczoną ‘100% Herbata konopna’.
2. Wybierz kraj pochodzenia herbaty poprzez kliknięcie kategorii ‘Carmagnola (Włochy)’.
3. Kliknij pole z napisem ‘Domyślne sortowanie’ znajdujące się po prawej stronie w celu rozwinięcia dostępnych opcji sortowania produktów z wybranej kategorii.
4. W rozwiniętym menu pola wybierz opcje ‘Sortuj po cenie od najwyższej’ poprzez kliknięcie.
5. Kliknij przycisk z napisem ‘Dodaj do koszyka’ przy produkcie o najwyższej cenie (na pierwszej pozycji wśród wyświetlanych produktów po ponownym załadowaniu się strony).
6. Kliknij przycisk z napisem ‘Zobacz koszyk’.

Oczekiwany rezultat:

Wybrany produkt został dodany do koszyka.

Warunek końcowy:

W koszyku znajduje się jedna sztuka nowo dodanego produktu.

**Test Case 4.**

**Wybór, sortowanie oraz dodawanie do koszyka wybranego produktu z kategorii ‘CBD Herbaty konopno-owocowe’**

Opis: Celem testu jest sprawdzenie poprawności działania strony w zakresie podstawowych funkcji, umożliwiających dokonywanie zakupów w sklepie internetowym Papa Weed, tj. wyszukiwanie produktów z danej kategorii, sortowanie produktów dostępnych w wybranej kategorii według wskazanego kryterium, poprawność przekierowania do strony zawierającej szczegółowe informacje dotyczące wybranego produktu (przekierowanie do lokalizacji zawierającej opis pojedynczego produktu), dodawanie wskazanego produktu do koszyka (z poziomu strony zawierającej opis produktu) na przykładzie innej wybranej na potrzeby testu i wskazanej w tytule kategorii oraz przykładowego produktu.

Warunki wstępne:

1. Identyczne jak opisane w podrozdziale Test Case ID 2
2. Przed uruchomieniem testów sprawdzono manualnie, że najczęściej zamawianą spośród wybranej kategorii herbat jest ‘Herbata konopna Malinowa Chwila’.

Kroki do wykonania:

1. Kliknij kategorię oznaczoną ‘CBD Herbaty konopno-owocowe’.
2. Kliknij pole z napisem ‘Domyślne sortowanie’ znajdujące się po prawej stronie w celu rozwinięcia dostępnych opcji sortowania produktów z wybranej kategorii.
3. W rozwiniętym menu pola wybierz opcje ‘Sortuj wg popularności’ poprzez kliknięcie.
4. Wybierz najczęściej zamawianą przez użytkowników herbatę poprzez kliknięcie w obszarze okna zawierającego zdjęcie i nazwę produktu (na pierwszej pozycji wśród wyświetlanych produktów po ponownym załadowaniu się strony).
5. Sprawdź czy nastąpiło poprawne przekierowanie na stronę wybranego produktu poprzez sprawdzenie czy w sekcji ‘Opis’ znajduje się słowo ‘Malinowa Chwila’.
6. Na stronie wybranego produktu kliknij przycisk ‘Dodaj do koszyka’.
7. Sprawdź czy pojawił się komunikat informujący o dodaniu produktu do koszyka.
8. Kliknij przycisk ‘Zobacz koszyk’ widoczny w polu komunikatu.

Oczekiwany rezultat:

Funkcja sortowania produktów dostępnych w wybranej kategorii działa prawidłowo (po wybraniu ustawienia i ponownym załadowaniu strony oczekiwany produkt znajduje się na pierwszej pozycji). Po kliknięciu w okno wybranego produktu następuje poprawne przekierowanie na stronę zawierającą szczegółowe informacje dotyczące produktu. Wybrany produkt został dodany do koszyka

Warunek końcowy:

W koszyku znajduje się nowo dodany produkt.

**Test Case 5. Usuwanie produktów z koszyka**

Opis: Celem testu jest sprawdzenie poprawności działania strony w zakresie podstawowych funkcji, umożliwiających dokonywanie zakupów w sklepie internetowym Papa Weed, tj. usuwanie produktu znajdującego się w koszyku.

Warunki wstępne:

1. Identyczne jak opisane w Test Case ID 2.
2. Użytkownik dodał dowolny produkt do koszyka.
3. Użytkownik znajduje się na głównej stronie sklepu z kategoriami oferowanych produktów.

Kroki do wykonania:

1. Kliknij fioletowy przycisk z ikoną koszyka zakupowego znajdujący się po prawej stronie, powyżej wyświetlanych kategorii dostępnych produktów.
2. Po przekierowaniu na stronę koszyka kliknij czerwony znak X zlokalizowany po lewej stronie nazwy produktu przy produkcie znajdującym się na pierwszej pozycji listy ukazującej aktualną zawartość koszyka, w celu usunięcia produktu.

Oczekiwany rezultat:

Wybrany produkt nie jest widoczny na liście ukazującej aktualną zawartość produktów dodanych do koszyka. Na stronie widoczny jest komunikat informujący o usunięciu wybranego produktu z koszyka. Łączna kwota do zapłaty za zamówienie zmniejszyła się o kwotę usuniętego produktu.

Warunek końcowy:

Wybrany produkt został usunięty z koszyka. Koszyk jest pusty.

Na potrzeby projektu utworzono repozytorium GitHub o nazwie ‘Papa\_Weed’. Plik o nazwie papa\_weed\_shop\_test.py zawierający przedstawione w tym rozdziale testy sprawdzające poprawność działania podstawowych funkcjonalności związanych z dokonywaniem zakupów w sklepie internetowym Papa Weed, tj. wyszukiwanie, sortowanie, dodawanie, usuwanie oraz zmiana ilości produktów znajdujących się w koszyku, jest dostępny w repozytorium.

Link do repozytorium: https://github.com/Weronika4769/Papa\_Weed.

**4. Test wylogowania się użytkownika z konta w sklepie internetowym Papa Weed**

Tytuł: Wylogowanie użytkownika z konta w sklepie internetowym Papa Weed

Opis: Celem testu jest sprawdzenie poprawności działania funkcji wylogowania się użytkownika z jego konta w sklepie internetowym Papa Weed.

Warunki wstępne:

1. Uruchomiona maszyna wirtualna z systemem operacyjnym Ubuntu (64-bit).
2. Utworzono nowe konto Gmail o adresie: [testing.papaweed@gmail.com](mailto:testing.papaweed@gmail.com)
3. Zarejestrowano nowego użytkownika w sklepie internetowym Papa Weed z wykorzystaniem podanego adresu email.
4. Utworzono skrypt zawierający zmienne z poprawnymi danymi do logowania tj. correct\_email oraz correct\_password (hasło musi zawierać min. 12 znaków, małe i wielkie litery, co najmniej jedną cyfrę, co najmniej jeden znak specjalny).
5. Uruchomiona przeglądarka Chrome.
6. Użytkownik otworzył stronę sklepu internetowego: https://papaweed.pl
7. Użytkownik poprawnie zalogował się na konto w sklepie Papa Weed (logowanie z użyciem poprawnych danych do logowania (adres email, hasło).
8. Użytkownik znajduje się w zakładce ‘Moje konto’ na stronie sklepu Papa Weed.

Kroki do wykonania:

Kliknij opcję ‘Wyloguj się’ dostępną w menu po lewej stronie.

Oczekiwany rezultat:

Użytkownik zostaje poprawnie wylogowany.

Warunek końcowy:

Następuje przekierowanie na stronę główną. Po wybraniu opcji ‘Moje konto’ w zakładce ‘Sklep’, dostępnej w panelu w górnej części strony, następuje przekierowanie do strony logowania/rejestracji użytkownika.

Na potrzeby projektu utworzono repozytorium GitHub o nazwie ‘Papa\_Weed’. Plik o nazwie papa\_weed\_good\_bye.py zawierający automatyczny test wylogowania użytkownika z konta w sklepie internetowym Papa Weed jest dostępny w repozytorium.

Link do repozytorium: https://github.com/Weronika4769/Papa\_Weed.

**5. Podsumowanie**

Przedstawione w niniejszej pracy testy pozwoliły na ocenę działania podstawowych funkcjonalności strony sklepu internetowego <https://www.papaweed.pl> w zakresie:

* logowania do konta użytkownika sklepu;
* nawigacji po stronie: przekierowanie na stronę sklepu i koszyka;
* wyszukiwanie produktów na stronie sklepu, sortowanie produktów dostępnych w wybranej kategorii według wskazanego kryterium;
* operacji na produktach z poziomu koszyka zakupowego: dodawanie, zmiana ilości oraz usuwanie produktów znajdujących się w koszyku;
* wylogowania użytkownika z konta.

Podczas przeprowadzania opisanych testów nie stwierdzono nieprawidłowości działania strony w zakresie wymienionych funkcjonalności. Wszystkie testy przebiegły pomyślnie.