

PROJEKT TESTÓW LOGIKI	
Autor: Robert Jaszewski	Wersja dokumentu: ID18
	Data: 15.07.2023
Przedmiot testów	Aplikacja webowa: Sklep internetowy z grami
Adres strony	https://www.gog.com/

1. Wybrana technika
Do przetestowania logiki obszaru przedmiotu testu i funkcjonalności zawartej w nim wybrano technikę tablicy decyzyjnej. Jest to bardzo przydatna technika w celu przedstawienia możliwych kombinacji warunków i akcji dla funkcji systemu i weryfikacji poprawności ich implementacji oraz wynikającej z tego logiki biznesowej/aplikacji.

2. Tablica decyzyjna dla funkcji logowania użytkownika
Projektując warunki i akcje tablicy decyzyjnej najlepiej odnieść się do podstawy testów w postaci specyfikacji wymagań. Niestety w tym przypadku brak do niej dostępu. Z tego względu wyznaczając warunki i akcje należy odnieść się do powszechnie przyjętych norm dla tego obszaru funkcjonalności oraz jego działania w innych podobnych i renomowanych produktach, jak i zasad logiki i zdrowego rozsądku.

Wzór na ilość kombinacji: liczba wartości warunku 1 * liczba wartości warunku 2
Liczba kombinacji warunków dla testowanej funkcji: 3*3 = 9

2.1 Pełna tablica decyzyjna dla funkcji logowania użytkownika

Lp.		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Warunek	Email	Puste	Puste	Puste	Niepoprawne	Niepoprawne	Niepoprawne	Poprawne	Poprawne	Poprawne
	Hasło	Puste	Niepoprawne	Poprawne	Puste	Niepoprawne	Poprawne	Puste	Niepoprawne	Poprawne
Akcje	Error msg.	„Email wymagany”, „Hasło wymagane”	„Email wymagany”	„Email wymagany”	„Email niepoprawny” w przypadku nieodpowiedniej formy maila oraz „pole hasło wymagane”	„Nie znaleziono użytkownika” lub „email niepoprawny”	„Nie znaleziono użytkownika” lub „email niepoprawny”	„Hasło wymagane”	„Hasło nieprawidłowe”	-
	Strona/Stan	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Okno logowania, niezalogowany	Strona główna, zalogowany

3. Przypadki testowe
Na podstawie wyznaczonych kombinacji warunków i akcji przedstawionych w tablicy zostaną wyprowadzone poszczególne przypadki testowe. 100 % pokrycie powyższej tablicy to zaprojektowanie przypadku testowego dla każdej kolumny kombinacji warunków. Test będzie zaliczony, jeśli system rzeczywiście wykona definiowane akcje dla danej kolumny.

Przypadek testowy 3.1

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez pozostawienie pustych pól email i hasło	ID: PT001
--	------------------

Warunki wstępne:

- załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- użytkownik niezalogowany

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikaty o błędach:

- W polu adres e-mail „pole wymagane”
- W polu hasło „pole wymagane”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikaty o błędach wyświetlone
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.2

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez pozostawienie pustego pola email i wpisanie nieprawidłowego hasła	ID: PT002
--	------------------

Warunki wstępne:

- załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. Wpisz nieprawidłowe hasło w polu „hasło”
3. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikat o błędzie:

- W polu adres e-mail „pole wymagane”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikat o błędzie wyświetlony
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.3

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez pozostawienie pustego pola email i wpisanie poprawnego hasła	ID: PT003
---	------------------

Warunki wstępne:

- Załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany
- Dostęp do prawidłowego hasła do istniejącego konta w bazie danych aplikacji

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. Wpisz prawidłowe hasło w polu „hasło”
3. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikat o błędzie:

- w polu adres e-mail „pole wymagane”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikaty o błędach wyświetlone
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.4

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez pozostawienie pustego pola hasło i wpisanie niepoprawnego maila	ID: PT004
--	------------------

Warunki wstępne:

- Załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. W polu adres e-mail wpisz niepoprawny mail
3. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikat o błędach:

- W polu hasło „pole wymagane”

W przypadku nieprawidłowej formy maila:

- W polu adres email w przypadku nieprawidłowej formy maila „adres e-mail niepoprawny”
- W polu hasło „pole wymagane”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikat/y o błędach wyświetlone
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.5

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez wpisanie nieprawidłowego maila i hasła	ID: PT005
---	------------------

Warunki wstępne:

- załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- użytkownik niezalogowany

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. W polu adres email wpisz niepoprawny mail
3. W polu hasło wpisz niepoprawne hasło
4. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikaty o błędach:

W przypadku niepoprawnej formy adresu email

- W polu adres email „adres e-mail jest niepoprawny”

W przypadku poprawnej formy adresu email

- W polu adres email „Nie znaleziono konta użytkownika”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikat o błędzie wyświetlony
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.6

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez wpisanie niepoprawnego maila i prawidłowego hasła	ID: PT006
--	------------------

Warunki wstępne:

- Załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany
- Dostęp do prawidłowego hasła do istniejącego konta w bazie danych aplikacji

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. W polu adres email wpisz niepoprawny mail
3. W polu hasło wpisz poprawne hasło
4. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikaty o błędach:

W przypadku niepoprawnej formy adresu email

- W polu adres email „adres e-mail jest niepoprawny”

W przypadku poprawnej formy adresu email

- W polu adres email „Nie znaleziono konta użytkownika”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikat o błędzie wyświetlony
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.7

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez pozostawienie pustego pola hasła i wpisanie poprawnego maila	ID: PT007
---	------------------

Warunki wstępne:

- Załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany
- Dostęp do nazwy prawidłowego maila istniejącego w bazie danych aplikacji

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. W polu adres e-mail wpisz poprawny mail
3. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikaty o błędach:

- W polu hasło „Pole wymagane”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikat o błędzie wyświetlony
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.8

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez wpisanie poprawnego maila i niepoprawnego hasła	ID: PT008
--	------------------

Warunki wstępne:

- Załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany
- Dostęp do nazwy prawidłowego maila istniejącego w bazie danych

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. W polu adres e-mail wpisz prawidłowy mail
3. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

System wyświetla komunikaty o błędach:

- W polu hasło „Hasło nieprawidłowe”

Warunek końcowy:

- Okno logowania wyświetla się
- Komunikat o błędzie wyświetlony
- Użytkownik niezalogowany

Przypadek testowy 3.9

Tytuł: Logowanie do aplikacji poprzez wpisanie poprawnego maila i hasła

ID: PT009

Warunki wstępne:

- Załadowana strona w przeglądarce: <https://www.gog.com/>
- Użytkownik niezalogowany
- Dostęp do nazwy prawidłowego maila istniejącego w bazie danych
- Dostęp do prawidłowego hasła do istniejącego konta w bazie danych aplikacji

Kroki do wykonania:

1. Kliknij w zakładkę „Zaloguj się” znajdującą się na w menu na górze strony
2. W polu adres e-mail wpisz prawidłowego maila
3. W polu hasło wpisz prawidłowe hasło
4. Kliknij w zielony przycisk z napisem „Zaloguj się”

Rezultat oczekiwany:

Użytkownik zostaje zalogowany i wyświetla się strona główna aplikacji

Warunek końcowy:

- Użytkownik zalogowany
- Strona główna aplikacji wyświetlona

5. Wyniki testów

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki uruchomienia testów bazujących na poszczególnych przypadkach testowych.

5.1 Wyniki uruchomionych testów

ID przypadku testowego	Wynik uruchomienia testu
PT001	Niezaliczony
PT002	Niezaliczony
PT003	Niezaliczony
PT004	Zaliczony
PT005	Zaliczony
PT006	Zaliczony
PT007	Zaliczony
PT008	Zaliczony
PT009	Zaliczony

Pokrycie tablicy decyzyjnej

Uruchomiono 9 przypadków testowych/9 odpowiadającym im kolumn tablicy. To zapewnia 100% pokrycia zaprojektowanej tablicy decyzyjnej.

Omówienie wyników

6 z 9 testów zostało zaliczonych. W wyniku uruchomienia testów odnoszących się do przypadków testowych PT004-PT009, system zachował się prawidłowo, podejmując akcje w taki sam sposób, jak zostały opisane w kolumnach tablicy decyzyjnej, odpowiadającym poszczególnym przypadkom.

3 z 9 testów nie zostało zaliczonych. Co prawda w trakcie ich uruchomienia podstawowa logika systemu została zachowana tj. stan końcowy aplikacji był prawidłowy, jednak testy te wykazały drobne defekty w postaci nieodpowiednich komunikatów na dane kombinacje warunków wejściowych. Np. w sytuacji pozostawienia niewypełnionego, wymaganego pola email i próby zalogowania, komunikat informuje o niepoprawnym mailu, kiedy tak naprawdę system powinien zwrócić komunikat o tym, że to pole jest wymagane. Są to nieprawidłowości o charakterze trywialnym, gdyż z uwagi na mały poziom skomplikowania struktury formatki logowania użytkownik jest w stanie sam się domyśleć z czego wyniknął błąd. Są to zatem defekty odnoszące się do użyteczności i przystępności systemu niżeli do kluczowej logiki systemu odpowiadającej za poszczególne

stany aplikacji i wykonywane akcje. Mimo wszystko w celu poprawy użyteczności systemu sugeruje się wprowadzenie poprawek tak, aby komunikaty na stronie były adekwatne do działań podejmowanych przez użytkowników.