

# Dokumentacja testowa projektu „Bank app”

## Testy jednostkowe

Zostały przeprowadzone za pomocą biblioteki JUnit4. Testy zostały dołączone do kodu źródłowego projektu w folderze „tests”.

### 1) Moduł „AuthenticationAndRegistration”

- testowano przy logowaniu(przycisk „Sign In”), czy użytkownik z podanym loginem i hasłem istnieje(„AuthenticationScreenTest”)
- testowano przy rejestracji, czy użytkownik wpisał dane, spełniające poniższe wymagania
  - login– czy jest zajęty oraz nie zawiera symbolów specjalnych;
  - hasło – o długości  $\geq 12$ , zawiera literę, cyfrę, symbol specjalny oraz identyczne do powtórnie wpisanego hasła;
  - imię zawiera wyłącznie litery, zaczyna się z dużej, jest o długości od 3 do 10;
  - kod pocztowy jest postaci 00-000;
  - numer telefonu jest postaci 123456789;
  - numer ulicy zawiera wyłącznie cyfry i możliwie ‘/’;(„RegistrationScreen1Test”, „RegistrationScreen2Test”)
- testowano wpisanie kodu weryfikującego(„EmailVerificationScreenTest”)
- sprawdzano wysyłania kodu na poprawny oraz zły adres email, na podstawie, czy rzuca program wyjątek, czy nie(„JavaMailTest”)

### 2) Moduł „Credits”

- testowano, czy użytkownik wpisał liczbę do pól „Amount” oraz „Years”
- testowane, że nie można wziąć nowego kredytu, jeśli jest jeszcze stary
- testowano, czy wylicza poprawnie zadłużenie

klasa `CreditTest`

### 3)Moduł „Transfers”

- sprawdzano poprawność numeru konta odbiorcy(„StandardTransferTest”)

## Testy systemowe

## Testy funkcjonalne

Testy funkcjonalne są zgodne z przypadkami użycia

### 1) Rejestracja nowego użytkownika

- wpisywano „username” już istniejących użytkowników oraz niepoprawny (za długi lub zawierający symbole specjalne);
- wpisano hasło nie spełniające jakiegoś z poniższych wymagań;
- nie można wkleić hasła do pola „Enter again password”;
- gdy któryś z pól „Username”, „Email”, „Password”, „Enter again password” zawiera niepoprawne dane, to komunikat o tym jest wyświetlany w odpowiednim polu tekstowym;
- wpisywano kod weryfikujący, zawierający litery i symbole specjalne, po 5 nieudanych próbach następuje powrót do pierwszego ekranu;
- w oknie „Second registration screen” analogicznie jak w poprzednim oknie po wpisaniu niepoprawnych danych jest wyświetlany komunikat w polu tekstowym;
- w następnym oknie „Account and card number screen” można skopiować wszystkie przydzielone użytkownikowi numery;
- po pomyślnej rejestracji użytkownik zostaje przekierowany do okna logowania.

### 2) Logowanie do systemu

- pomyślnie, tylko jeśli użytkownik z podanym imieniem i hasłem istnieje.

### 3) Przelew krajowy

- nie ma możliwości wpisania do numeru konta oraz sumy przelewu czegoś oprócz cyfr, wpisania za długiego numeru konta;
- wyświetlany jest komunikat, jeżeli któryś z pól pozostanie pusty, nie zostanie wybrany typ odbiorcy („company”, „person”), podany numer konta nie istnieje w bazie danych aplikacji, podano większą kwotę niż klient ma środków;
- pozostałe środki na koncie są wyświetlane poprawnie po kilkukrotnym wykonaniu przelewu;
- do kodu aplikacji nie ma możliwości wpisania czegoś oprócz pojedynczych cyfr;
- jest wyświetlany komunikat, jeśli któraś z 4 komórek do wpisania kodu aplikacji pozostanie pusta albo kod będzie niepoprawny;
- potwierdzenie przelewu się nie wygeneruje, jeśli nie zostanie wybrany folder w którym należy zapisać potwierdzenie;

### 4) Przelew zagraniczny

- wybierano różne waluty
- te same testy co i dla przelewu zwykłego

### 5) Przelew własny – te same testy, co i dla przelewu zwykłego

### 6) Przelew BLIK na telefon

- wyświetlany jest komunikat, jeśli podany numer nie istnieje w bazie danych aplikacji;
- pozostałe testy takie same;

#### 7)Zlecenie stałe

- jeśli wybrać datę końcową wcześniej, niż okres jednego zlecenie, to jest wyświetlany komunikat o błędzie;
- zlecenie jest wykonywane tylko jeden raz w każdym okresie;
- zlecenie nie zostanie wykonane, jeśli użytkownik nie ma wystarczająco pieniędzy, ale w takim razie zlecenie nie jest anulowane i zostanie wykonane, jak tylko pojawią się pieniądze na koncie;
- zlecenie nie jest wykonanie po dacie

#### 8)Przegląd historii transakcji za ostatni miesiąc

- tabela z historią jest uaktualniana po wykonaniu każdego rodzaju przelewu zarówno jak u wykonawcy przelewu(tabela „Outgoing”), tak i u odbiorcy(tabela „Incoming”);
- tabela historii nie jest edytowalna; można zmieniać szerokość kolumn, przedstawiać je miejscami, ale te zmiany nie zostają zachowane;

#### 9)Wzięcie kredytu

- nie można wziąć kredytu, jeśli klient ma niespłacony;
- nie można wziąć kredytu, jeśli do sumy kredytu wpisać nie liczbę lub do okresu kredytu liczbę nie całkowitą;
- nie można spłacić kolejną ratę jeśli nie ma wystarczających środków albo nie minął kolejny rok od spłaty poprzedniej;
- pozostałe środki na koncie są aktualizowane od razu po spłacie.

#### 10)Przegląd własnych danych

- dane można skopiować;
- zmiany wprowadzone do pól tekstowych nie zostaną zachowane.

#### 11)Zmiana danych osobowych

- testy takie same, jak i w rejestracji nowego użytkownika

#### Scenariusz alternatywny – automatyczne wylogowanie

Po 2 minutach bezczynności użytkownik zostaje przekierowany na ekran główny. Na każdym ekranie timer pokazuje, ile czasu jeszcze zostało. Timer zostaje zresetowany przy poruszaniu się kursoru oraz zamknięciu obecnego okna.

## Testy wydajnościowe

1. Na wysłanie kodu weryfikującego na email potrzebuje do 5 sekund oraz na załadowanie aktualnych kursów walut – do 7 sekund przy stabilnym połączeniu

2. Pozostałe funkcje wykonuje prawie natychmiastowo(wtym łączenie z bazą danych jeden raz na początku wykonania programu)

## Wykryte defekty

- 1) w razie wykonania przelewu krajowego lub zagranicznego na własne konto zwykłe, suma przelewu zostaje odjęta z konta
- 2) w oknie „Domestic Transfer” do numeru ulicy można wpisywać litery, do nazwy ulicy oraz miasta – cyfry oraz można wpisać za krótki kod pocztowy
- 3) w zleceniu stałym można wpisać niepoprawny okres zlecenia; jeżeli wpisać nie liczbę, to program się wywala
- 4) zlecenie stałe wykonuje się tylko jeden raz
- 5) nie akceptowało adres mail podczas rejestracji
- 6) suma kredytu nie jest dopisywana do konta użytkownika
- 7) suma przelewu zagranicznego ma więcej niż dwa znaki po przecinku
- 8) mimo że klient już zapłacił kredyt, program uważa, że on go wciąż ma, bo przez błąd numeryczny suma długu pozostawała niezerowa
- 9) nowe okno logowanie samo się otwiera po 2 minutach
- 10) są akceptowane cyfry w imieniu użytkownika

Wszystkie powyższe błędy zostały poprawione