**PLAN TESTÓW**

**Guru99 Banking Project**

**Wersja 1.0**

Spis treści

[1. Metryka dokumentu 3](#_30j0zll)

[2. Historia dokumentu 3](#_1fob9te)

[3. Lista załączników](#_z337ya) 2

[4. Cel i zakres dokumentu 3](#_3znysh7)

[5. Słownik pojęć i skrótów 3](#_2et92p0)

[6. Plan testów 4](#_tyjcwt)

[6.1. Sposoby organizacji testów 5](#_3dy6vkm)

[6.2. Wymagane wsparcie 5](#_1t3h5sf)

[6.3. Zakres testów 5](#_4d34og8)

[6.4. Harmonogram przeprowadzenia testów 5](#_2s8eyo1)

[6.5. Narzędzia wspierające przeprowadzenie testów 6](#_17dp8vu)

[6.6. Sposoby komunikacji podczas prowadzenia testów 6](#_3rdcrjn)

[6.7. Środowisko testowe i jego ograniczenia 7](#_26in1rg)

[6.8. Kryteria błędów 7](#_lnxbz9)

[6.9. Kryteria](#_35nkun2) *wejścia* 7

[6.10. Kryteria *zamknięcia* 7](#_1ksv4uv)

[6.11. Kryteria wstrzymania 7](#_44sinio)

7. Ryzyka 8

7.1 Projektowe 8  
 7.2 Produktowe 8

**1. Metryka dokumentu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa produktu** | Guru Banking Project |
| **Etap** | 1 |

**2. Historia dokumentu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Utworzył** | **Data** | **Opis zmian** |
| 1.0 | Sebastian Sochaczewski | 17.07.2022 | Inicjalna wersja dokumentacji |

**3. Lista załączników**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Nazwa dokumentu** | **Wersja dokumentu** | **Miejsce przechowywania** |
| 1 | guru99\_banking\_project\_requirements | 1.3 | Dysk sieciowy WD.5B29F |

**4. Cel i zakres dokumentu**

|  |
| --- |
| **Celem głównym** dokumentu jest zebranie informacji ogólnych i szczegółowych o sposobach organizacji testów i ich zakresie, potrzebnych do sprawdzenia poprawności działania aplikacji Guru99 Banking Project |
| **Zakres testów** obejmuje weryfikację poprawności działania poszczególnych funkcjonalności aplikacji Guru99 Banking Project |

**Ograniczenia**Zgodnie z ograniczeniami przedstawionymi w dokumencie z wymaganiami (załącznik nr 1), aplikację należy testować tylko z użyciem najnowszej wersji przeglądarki Chrome (aktualna najnowsza wersja to: 103.0.5060.114).

**Wyłączone z zakresu testowania**: wymagania niefunkcjonalne

**5. Słownik pojęć i skrótów**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skrót/pojęcie** | **Opis** |
| Testy funkcjonalne | Sprawdzają czym zajmuje się dany system (program, aplikacja) według specyfikacji wymagań funkcjonalnych, czyli czy spełnia podstawowe kryteria postawione przez dostawcę oprogramowania przy tworzeniu danego systemu. |
| Testy niefunkcjonalne | Sprawdzają w jaki sposób system działa, czyli sprawdza się czy system jest bezpieczny, użyteczny, ergonomiczny, wydajny itd. |
| Re-testy | Są to ponowne testy danego systemu. Wykonywane w sytuacji, gdy np. błąd został naprawiony i naszym zadaniem jest zweryfikowanie czy usterka faktycznie została naprawiona. |
| Regresja | To sprawdzenie systemu w przypadku gdy zostały wprowadzone w nim zmiany pod kątem możliwości pojawienia się nowych błędów w elementach systemu, które wcześniej działały poprawnie. |
| Testy modułowe | Nazywane też testami jednostkowymi, sprawdzają poszczególne komponenty systemu indywidualnie i niezależnie od siebie. |
| Testy integracyjne | Sprawdzają jak poszczególne moduły (jednostki) systemu współpracują ze sobą razem (w grupach). |
| Testy systemowe | Sprawdzają czy utworzony system działa poprawnie jako całość. |
| Testy pozytywne | Są to testy, których rezultat powinien dawać oczekiwany efekt – pozytywny bądź negatywny. Wiemy czego można się po systemie spodziewać. |
| Testy negatywne | Są to testy, gdzie poniekąd próbujemy „przechytrzyć” system i próbujemy na różne sposoby wywołać błędy w jego działaniu, których tworzący go programista mógł nie zauważyć. |
| Testy akceptacyjne | Gdy system albo przynajmniej jego duża funkcjonalność powinny już działać, wg zamysłów programistów, możemy sprawdzać czy spełnia on oczekiwania odbiorców – klienta i użytkowników. Celem tych testów nie jest wykrywanie błędów. |
| Defekt | Awaria bądź błąd systemu, która powoduje że funkcja bądź moduł funkcji systemu nie działa bądź nie działa poprawnie. |
| Zestaw testowy | Układ przypadków testowych testów pozytywnych i negatywnych mających za zadanie sprawdzenie modułu (jednostki) systemu. |
| Scenariusz testowy | Spis elementów do sprawdzenia które są konieczne do wykonania. |
| Przypadek testowy | Zbiór instrukcji do wykonania i oczekiwanych reakcji systemu przy wykonywaniu testów pozytywnych i negatywnych. |
| Dysk sieciowy | Dysk do którego jest dostęp poprzez sieć Internet znajdujący się w innej lokalizacji. |

**6. Plan testów**

**6.1. Sposoby organizacji testów**

W trakcie wykonywania testów przeprowadzona zostanie ścieżka postępowania zgodna z przedstawionymi przypadkami testowymi znajdującymi się w narzędziu TestRail pod adresem:

<https://obrona.testrail.io/index.php?/suites/view/2&group_by=cases:section_id&group_order=asc&display_deleted_cases=0&group_id=2>

Błędy wykryte podczas testów zostaną zarejestrowane w narzędziu TestRail oraz JIRA. Adres JIRA: <https://sebastiansochaczewski.atlassian.net/jira/software/projects/GBP/boards/1>

Wykonany zostanie szereg testów funkcjonalnych, modułowych, a także testy systemowe.

**6.2. Wymagane wsparcie**

**Kierownik:** Sebastian Sochaczewski

**Testerzy:** Zespół xyz

**6.3. Zakres testów**

Testy aplikacji Guru99 Banking Project obejmować będą następujące funkcjonalności:

* Autentykacja w systemie (role: Manager i Customer)
* Zmiana hasła (role: Manager i Customer)
* Zarządzanie Customerami (rola: Manager. CRUD)
* Zarządzanie Accountami (rola: Manager, CRUD)
* Deposit i Withdrawal (rola: Manager)
* Zarządzanie kontem bankowym (role: Manager i Customer)

**6.4. Harmonogram przeprowadzenia testów**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zadanie** | **Data** |
| 1. Analiza dokumentacji technicznej Guru99 Banking Project | 17.07.2022 |
| 1. Przygotowanie przypadków testowych |
| 1. Przygotowanie danych testowych | 18-28.07.2022 |
| 1. Testy dymne |
| 1. Wykonanie testów systemowych |
| 1. Raportowanie błędów |
| 1. Sporządzenie dokumentacji zbiorczej defektów |
| 1. Sporządzenie raportu z przeprowadzonych testów | 28.07.2022 |

**6.5. Narzędzia wspierające przeprowadzenie testów**

|  |  |
| --- | --- |
| **Narzędzie** | **Opis** |
| System operacyjny **Windows 10 Home 21H2** | System operacyjny Windows |
| TestRail | Repozytorium przypadków testowych |
| Generator numerów kont bankowych | Aplikacja dostępna pod adresem URL: <http://generator-hasel.testerzy.pl/iban.html> generująca poprawne numery kont bankowych |
| Generator numerów PESEL/NIP/REGON | Aplikacja dostępna pod adresem URL: <http://generatordanych.testerzy.pl> generująca poprawne numery identyfikacyjne |

**6.6. Sposoby komunikacji podczas prowadzenia testów**

**Komunikacja**:   
Zdalna z użyciem przeglądarki internetowej umożliwiającej korzystanie z platformy komunikacyjnej Slack oraz pocztą elektroniczną.

**6.7. Środowisko testowe i jego ograniczenia**

**Środowisko testowe:**

* Komputer stacjonarny klasy PC z systemem operacyjnym Windows 10 Home 21H2
* Pakiet biurowy: Microsoft Word Professional Plus 2007
* Przeglądarka Chrome w najnowszej wersji (aktualna wersja: 103.0.5060.114)

**6.8. Kryteria *błędów***

|  |  |
| --- | --- |
| **Poziom błędu** | **Opis** |
| Krytyczne | Program zostaje zatrzymany i wyłącza się |
| Bardzo poważne | Brak wyświetlanych wyników w raporcie |
| Poważne | Nie można zmienić rozmiaru okna programu – może mieć znaczenie przy większej serii danych |
| Drobne | Przy podaniu nieprawidłowej wg specyfikacji technicznej systemu wartości numeru NIP, REGON oraz kapitału zakładowego nie pojawia się żaden komunikat |

**6.9. Kryteria *wejścia***

|  |  |
| --- | --- |
| **Kryterium** | **Spełnienie** |
| Przygotowanie opisu testów | 90% zestawów testowych  90% scenariuszy testowych  70% przypadków testowych |
| Gotowość środowiska testowego\* | 50% |
| Dostępność i gotowość narzędzi testowych | 100% |
| Dostępność danych testowych | 20% |

**6.10. Kryteria *zamknięcia***

|  |  |
| --- | --- |
| **Kryterium** | **Spełnienie** |
| Przeprowadzenie i zakończenie z wynikiem pozytywnym testów funkcjonalnych | 100% wykonanych przypadków testowych |
| Przeprowadzenie i zakończenie z wynikiem pozytywnym testów systemowych | 100% wykonanych przypadków testowych  50% pozytywnie zakończonych przypadków testowych |
| Przeprowadzenie i zakończenie z wynikiem pozytywnym testów akceptacyjnych | 100% wykonanych przypadków testowych |

**6.11. Kryteria *wstrzymania***

|  |  |
| --- | --- |
| **Kryterium** | **Spełnienie** |
| Wystąpienie błędów krytycznych | Aktualizacja systemu operacyjnego |
| Niedostępność strony internetowej testowanej aplikacji bankowej | Restart serwera aplikacji |

**7.Ryzyka**

**7.1. Projektowe**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ryzyka projektowe** | **Skutek** |
| środowisko testowe, dostępność narzędzi | może opóźnić proces testowy |
| dostępność testerów i ich kwalifikacje | może wpłynąć negatywnie na jakość przygotowywanych testów |
| niska jakość artefaktów testowych | może wprowadzić kadrę zarządzającą w błąd, przy podejmowaniu decyzji dotyczących produktu |
| duże zmiany w zakresie i definicji produktu | opóźnienie procesu testowania, zwiększenie kosztów testowania |
| dostępność wykwalifikowanych członków zespołu | opóźnienie projektu |
| konflikty w zespole | zmniejszają morale i efektywność zespołu |
| brak wsparcia kadry zarządzającej | problemy z finansowaniem projektu,  problemy z rozwiązywaniem konfliktów, możliwość anulowania projektu |

**7.2.Produktowe**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ryzyko produktowe** | **Mitygacja** |
| Wyciek danych osobowych klientów banku | - rekomendacja wdrożenia 2 Factor Authentication,  - testy związane z logowaniem i zmianą hasła mają najwyższy priorytet,  - zlecenie wykonania testów bezpieczeństwa podmiotowi zewnętrznemu (obecny zespół nie posiada wystarczającej wiedzy merytorycznej niezbędnej do przeprowadzenia testów bezpieczeństwa) |
| Aplikacja bankowa nie jest wystarczająco intuicyjna i nowi klienci nie posiadają wiedzy jak jej używać | - rekomendacja przygotowania instrukcji obsługi aplikacji z dołączonymi screenshot’ami, która będzie dostępna na stronie startowej,  - po zakończeniu testów funkcjonalnych rekomendowane jest przeprowadzenie dodatkowej sesji testów użyteczności |