

| PLAN TESTÓW |            |
|-------------|------------|
| PROJEKT:    | SkillHub   |
| WERSJA:     | WERSJA 1.0 |

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| I. Wprowadzenie  | 5  |
| 1. Cel i zakres dokumentu                                    | 5  |
| 2. Oczekiwania   | 5  |
| 3. Przedmiot testów  | 5  |
| A. Ogólna charakterystyka produktu                           | 5  |
| B. Użytkownicy i cele produktu                               | 5  |
| C. Elementy podlegające testowaniu                           | 5  |
| II. Zakres planowanych testów                                | 6  |
| 1. Wymagania testowe   | 6  |
| Zakres testów obejmuje zagadnienia funkcjonalne platformy.   | 6  |
| A. Wymagania objęte zakresem testów                          | 6  |
| B. Dodatkowy zakres testów                                   | 7  |
| III. Podejście do testów                                     | 8  |
| 1. Poziom i typ testów                                       | 8  |
| 2. Wykorzystane techniki projektowania testów oraz narzędzia | 8  |
| 3. Fazy testów   | 8  |
| 4. Kryteria zaliczenia / niezaliczenia testu                 | 9  |
| 5. Warunki rozpoczęcia testów                                | 9  |
| 6. Warunki zakończenia testów                                | 9  |
| 7. Kryteria zawieszenie i wznowienia testów                  | 9  |
| VI. Produkty procesu testowego                               | 9  |
| V. Czynności i zadania testowe                               | 10 |
| 1. Środowisko testowe  | 10 |
| 2. Role i odpowiedzialności, potrzeby szkoleniowe            | 10 |
| A. Podział obowiązków procesu testowego                      | 10 |
| VI. Harmonogram  | 11 |
| VII. Rejestr ryzyk   | 11 |
| 1. Ryzyka projektowe   | 11 |
| 2. Ryzyka produktowe   | 11 |
| VIII. Zatwierdzenie planu                                    | 12 |

### Metryka dokumentu

| METRYKA DOKUMENTU     |  |                             |            |
|-----------------------|--|-----------------------------|------------|
| Nazwa dokumentu:      | Plan testów platformy SkillHub           |                             |            |
| Nr ID dokumentu:      | PT-SH-01                                 |                             |            |
| Streszczenie:         | Plan testów dotyczący platformy SkillHub |                             |            |
| Projekt:              | SkillHub                                 |                             |            |
| Właściciel dokumentu: | Justyna                                  |                             |            |
| Sporządził:           | Justyna                                  |                             |            |
| Nr wersji:            | 1.0                                      | Data sporządzenia:          | 30.08.2024 |
| Status:               | Do weryfikacji                           | Data ostatniej modyfikacji: | 30.08.2024 |
| Zatwierdził:          |  | Data zatwierdzenia:         |            |

### Historia zmian dokumentu

| HISTORIA ZMIAN DOKUMENTU |            |                        |            |            |         |
|--------------------------|------------|------------------------|------------|------------|---------|
| Nr wersji                | Data       | Opis zmian             | Działanie* | Rozdział** | Autor   |
| 1.0                      | 30.08.2024 | Sporządzenie dokumentu | N          | W          | Justyna |
|                          |            |                        |            |            |         |
|                          |            |                        |            |            |         |

\* N - nowy, M – modyfikacja, W – weryfikacja

\*\* Numer rozdziału lub W – wszystkie rozdziały

### Lista załączników

| LISTA ZAŁĄCZNIKÓW |           |       |
|-------------------|-----------|-------|
| L p.              | Załącznik | Uwagi |
| 1.                | brak      | brak  |

## Wykaz użytych skrótów, symboli i terminów

### WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW, SYMBOLI I TERMINÓW

| Skrót/termin              | Znaczenie   |
|---------------------------|---|
| Przypadek testowy         | Zestaw warunków które muszą zostać sprawdzone   |
| Testowanie oprogramowania | Weryfikacja wymagań   |
| Testy funkcjonalne        | Testy „co robi” platforma   |
| Testy czarnoskrzynkowe    | Testy dotyczące funkcjonalności platformy   |
| Testy niefunkcjonalne     | Testy związane z wydajnością, skalowalnością, bezpieczeństwem                                   |
| Testy dynamiczne          | Testy polegające na porównywaniu danych wejściowych z wyjściowymi                               |
| Testy systemowe           | Testy określające czy platforma zgodna jest z wymaganiami                                       |
| Testy eksploracyjne       | Testy dotyczące funkcjonalności po przez uczenie się aplikacji i weryfikacji jej funkcjonowania |
| ClickUp                   | Aplikacja do zarządzania projektem jak i testami  |

# **I. Wprowadzenie**

## **1. Cel i zakres dokumentu**

Celem planu testów jest określenie elementów testowania, sposoby testowania i wynik końcowy jaki powstanie. Dokument zawiera informacje na temat produktu. Opisano przedmiot testów, zakres testów, podejście do testów, kryteria, produkty procesu testowego, czynności i zadania testowe, środowisko, role, harmonogram i ryzyka.

## **2. Oczekiwania**

Czynności testowania mają za zadanie wykazać czy zaprojektowana platforma spełnia wymagania. Wynikiem realizacji planu testów będzie gotowy produkt – platforma „SkillHub”. Wszelkie etapy realizacji projektu zostaną zaraportowane w formie raportu z testów, a zestawienie zadań realizowane w aplikacji ClickUp.

## **3. Przedmiot testów**

### **A. Ogólna charakterystyka produktu**

Platforma „SkillHub” łączy specjalistów z osobami, które potrzebują wsparcia w nauce czy rozwiązaniu konkretnego problemu. Umożliwia zdalne połączenie osób za pomocą czata wideo lub tekstowego, wymiany plików i edycji kodu na żywo. Możliwa jest rejestracja na platformie za pomocą e-mail, google czy Facebook. Projekt ma na celu wymianę umiejętności w konkretnym języku programowania i na odpowiednim poziomie.

### **B. Użytkownicy i cele produktu**

Użytkownikami platformy będą osoby, które:

- uczą się samodzielnie i potrzebują wsparcia osoby bardziej doświadczonej,
- myślą o nauce programowania, ale nie wiedzą czym ono jest, mogą uzyskać fachową poradę,
- osoby chcące udzielać korepetycji.

Celem jest budowa bazy osób, które chcą wymieniać się wiedzą i umiejętnościami.

### **C. Elementy podlegające testowaniu**

Testowaniu będzie podlegała platforma SkillHub.

## II. Zakres planowanych testów

### 1. Wymagania testowe

**Zakres testów obejmuje zagadnienia funkcjonalne platformy.**

Wymagania:

W-FUN – Wymaganie funkcjonalne

W-INT – Wymaganie dotyczące integracji z systemami zewnętrznymi

W-UX – Wymaganie dotyczące użyteczności serwisu

W-BD – Wymaganie dotyczące baz danych

W-WYD – Wymagania wydajnościowe

W-BEZ – Wymagania bezpieczeństwa

#### A. Wymagania objęte zakresem testów

| ID      | Wymaganie  | Etap |
|---------|--|------|
| W-FUN.1 | Możliwość zarejestrowania użytkownika po przez adres e-mail.<br>Walidacja formularza rejestracyjnego: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pole 'Imię' - minimum 2 znaku</li><li>• Pole 'Nazwisko' - minimum 2 znaku</li><li>• Pole 'Hasło' - minimum 5 znaków</li><li>• format e-mail: nazwa@domena.pl</li></ul> | 1    |
| W-FUN.2 | Możliwość zarejestrowania użytkownika po przez Google.<br>Walidacja formularza rejestracyjnego: <ul style="list-style-type: none"><li>• Przycisk zalogowania za pomocą Google</li><li>• przejście procesu logowania przy użyciu konta Google</li></ul>   | 1    |
| W-FUN.3 | Możliwość zarejestrowania użytkownika po przez Facebook.<br>Walidacja formularza rejestracyjnego: <ul style="list-style-type: none"><li>• Przycisk zalogowania za pomocą Facebook</li><li>• przejście procesu logowania przy użyciu konta Facebook</li></ul>   |      |
| W-FUN.4 | Możliwość zalogowania zarejestrowanego użytkownika do konta.   | 1    |
| W-FUN.5 | Możliwość filtrowania / wyszukiwania mentorów według ustawień  | 1    |
| W-FUN.6 | Możliwość wybrania osoby z listy dostępnych mentorów   | 1    |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| W-FUN.7  | Profil użytkownika zawiera: nazwę, zdjęcie (avatar), doświadczenie/umiejętności, technologie, poziom doświadczenia, sekcja 'o mnie' + (zmiana hasła) | 1 |
| W-FUN.8  | Podgląd sekcji "Top Subject" (najczęściej wyszukiwane języki programowania)  | 1 |
| W-FUN.9  | Podstrona Regulamin - zawierająca regulamin usługi   | 1 |
| W-FUN.10 | Możliwość kontaktu między użytkownikami za pomocą czatu.   | 3 |
| W-FUN.11 | System umożliwia zarządzanie profilem „Moje konto”   | 2 |
| W-FUN.12 | System umożliwia ustalenie czasu trwania sesji, formatu (online/offline) oraz dostępności.   | 3 |
| W-FUN.13 | System zintegrowany jest z platformami: Zoom/Google Meet   | 3 |
| W-FUN.14 | Możliwość tworzenia notatek podczas sesji online na wraz z czatem.   | 3 |
| W-FUN.15 | Wyświetlanie informacji o plikach cookies.   | 3 |

## B. Dodatkowy zakres testów

|         |   |   |
|---------|---|---|
| W-INT.1 | Integracja z systemem płatności on-line   | 1 |
| W-UX.1  | System powinien spełniać wymagane standardy UX.   | 1 |
| W-UX.3  | <p>System umożliwia dostęp do wszystkich funkcjonalności portalu poprzez przeglądarkę internetową:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI Systemu musi być poprawnie interpretowany i wyświetlany przez przeglądarki IE, Chrome, Firefox, Safari, Opera oraz ich odpowiednik w wersjach mobilnych wspieranych przez producentów na moment odbioru Systemu.</li> <li>• Graficzny interfejs użytkownika (GUI) Systemu jest dostępny za pośrednictwem przeglądarki internetowej.</li> </ul> <p>Interfejs systemu jest skalowalny do różnych rozdzielczości ekranu (responsywny).</p> | 1 |

|         |   |   |
|---------|---|---|
| W-UX.4  | System jest przystosowany do wyświetlania treści na różnorodnych urządzeniach mobilnych. Urządzeniami tymi mogą być telefony komórkowe, smartfony czy tablety.      | 1 |
| W-WYD.1 | Testy wydajnościowe - wątek do rozwinięcia  | 1 |
| W-BEZ.1 | System musi spełniać wszystkie wymagania wynikające z dyrektywy RODO (Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych) ang. GDPR (General Data Protection Regulation).   | 1 |
| W-BEZ.2 | Możliwość samodzielnej zmiany hasła   | 1 |
| W-BEZ.3 | Walidację haseł niedopuszczalnych: pustych, takich samych jak nazwa użytkownika, których częścią jest imię i nazwisko użytkownika lub nazwa podmiotu gospodarczego. | 1 |

### **III. Podejście do testów**

#### **1. Poziom i typ testów**

Platforma jest zintegrowanym systemem, w związku z czym przeprowadzone zostaną testy systemowe, ale także funkcjonalne które określą funkcjonalność produktu. Wykonane zostaną testy dynamiczne oraz eksploracyjne. Testowanie będzie się opierało na specyfikacji technicznej, ale i na wiedzy i doświadczeniu testerów.

#### **2. Wykorzystane techniki projektowania testów oraz narzędzia**

W celu realizacji testów wykonane zostaną testy funkcjonalne z zastosowaniem technik czarnoskrzynkowych. Kolejno wykorzystane zostaną techniki projektowania testów:

- Podział na klasy równoważności,
- Analiza wartości brzegowych,
- Testowanie przejść między stanami,
- Testowanie oparte na podstawie przypadków użycia,
- Testowanie oparte na doświadczeniu.

Proces testowy będzie wspomagany za pomocą narzędzia ClickUp (zadania, zgłoszenia).

#### **3. Fazy testów**

Proces testowy zostanie podzielony na 4 fazy testowe:

- planowania testów,
- opracowywania przypadków testowych,
- wykonywania testów,
- raportowania testów.



## **4. Kryteria zaliczenia / niezaliczenia testu**

### **Kryteria zaliczenia:**

Spełnienie wymagań zawartych w dokumentacji technicznej platformy SkillHub za pomocą narzędzia pareto. Co oznacza, że 80% przypadków musi być zakończonych pozytywnie do 20% nieudanych testów.

### **Kryteria niezaliczenia:**

Niespełnienie wymagań zawartych w dokumentacji technicznej, niska jakość aplikacji.

## **5. Warunki rozpoczęcia testów**

Warunkami rozpoczęcia testów są:

- Dostęp do narzędzi,
- Dostęp do dokumentacji, danych,
- Dostęp do środowiska testowego,
- Dostęp do aktualnej wersji testowanego produktu,
- Zaakceptowana dokumentacja testowa,
- Zaakceptowany plan testów.

## **6. Warunki zakończenia testów**

- Wykonanie wszystkich testów za pomocą wymienionych w pkt 5 B technik testowania,
- Spełnienie wymagań,
- Wszystkie błędy o priorytecie „Urgent” i „High” oraz z tagiem “Critical” zostały usunięte.

## **7. Kryteria zawieszenie i wznowienia testów**

Warunkami zawieszenia/wznowienia testów są:

- Nie zostały usunięte błędy krytyczne,
- Brak odpowiedniej ilości testerów w zespole testowym.

# **VI. Produkty procesu testowego**

Produktami procesu testowego są:

- Plan testów,
- Dane testowe,
- Wyniki testów,
- Raporty z przeprowadzonych testów,
- Raporty o usterkach,

## V. Czynności i zadania testowe

|            |   |
|------------|---|
| <b>1.</b>  | <b>Testy dynamiczne, systemowe, funkcjonalne, eksploracyjne</b>   |
| <b>1.1</b> | Identyfikowanie danych testowych  |
| <b>1.2</b> | Opracowanie procedur i zestawów testowych   |
| <b>1.3</b> | Przygotowanie danych testowych  |
| <b>1.4</b> | Wykonywanie testów ręcznie lub przy użyciu narzędzi do wykonywania testów   |
| <b>1.5</b> | Raportowanie defektów oparte na obserwowanych awariach  |
| <b>1.6</b> | Powtórzenie czynności testowych w wyniku działań podjętych w związku z wystąpieniem anomalii albo w ramach zaplanowanego testowania |
| <b>2.</b>  | <b>Ukończenie testów</b>  |
| <b>2.1</b> | Sprawdzenie, czy wszystkie raporty o defektach są zamknięte   |
| <b>2.2</b> | Utworzenie sumarycznego raportu z testów  |
| <b>2.3</b> | Przekazanie testaliów zespołom odpowiedzialnym za pielęgnację   |
| <b>2.4</b> | Retrospektywa   |

### 1. Środowisko testowe

Do przeprowadzenia testów niezbędne będzie środowisko testowe o parametrach:

- Dostęp do sieci, internetowe min 512 kb/s,
- Przeglądarka google chrome (ale nie tylko, potrzebne testy na różnych przeglądarkach),
- MacOS, Windows,
- Język polski i/lub angielski.

### 2. Role i odpowiedzialności, potrzeby szkoleniowe

#### A. Podział obowiązków procesu testowego

W procesie testowym będą uczestniczyli testerzy, którzy tworzą niezależny zespół testerski. Kolejno czynności związane z planowaniem dokonuje lider testów/PM. Czynności związane z analizą testów wykonują testerzy.

## VI. Harmonogram

| 1.  | Testy dynamiczne, systemowe, funkcjonalne, eksploracyjne  | Czas realizacji [dni] |
|-----|---|-----------------------|
| 1.1 | Identyfikowanie danych testowych  | 2                     |
| 1.2 | Opracowanie procedur i zestawów testowych   | 3                     |
| 1.3 | Przygotowanie danych testowych  | 3                     |
| 1.4 | Wykonywanie testów ręcznie lub przy użyciu narzędzi do wykonywania testów   | 5                     |
| 1.5 | Raportowanie defektów oparte na obserwowanych awariach  | ciągle                |
| 1.6 | Powtórzenie czynności testowych w wyniku działań podjętych w związku z wystąpieniem anomalii albo w ramach zaplanowanego testowania | ciągle                |
| 2.  | <b>Ukończenie testów</b>  |                       |
| 2.1 | Sprawdzenie, czy wszystkie raporty o defektach są zamknięte   | 1                     |
| 2.2 | Utworzenie sumarycznego raportu z testów  | 1                     |
| 2.3 | Przekazanie testaliów zespołom odpowiedzialnym za pielęgnację   | 1                     |
| 2.4 | Retrospektywa   | 1                     |

## VII. Rejestr ryzyk

### 1. Ryzyka projektowe

Do ryzyka projektowego możemy zaliczyć:

- Braki kadrowe,
- Brak doświadczenia,
- Nieznane technologie,
- Środowisko testowe dostarczone z opóźnieniem,
- Braki umiejętności kadry testerskiej.

### 2. Ryzyka produktowe

Do ryzyka produktowego możemy zaliczyć kwestie związane z testami niefunkcjonalnymi, gdyż na tą chwilę ich nie wykonujemy co może powodować wystąpienie awarii w przyszłości.

### VIII.   Zatwierdzenie planu

Zatwierdzenie planu zostanie zrealizowane przez zespół po dostarczeniu mu niniejszego planu testu. Poniżej zamieszczona jest tabela interesariuszy, którzy muszą zatwierdzić plan, aby mógł on wejść w życie.

| Imię i nazwisko | Funkcja | Organizacja |
|-----------------|---------|-------------|
| Julia           | PM      | SkillHub    |
|                 |         |             |