**Plan testów MrBuggy 3**

**Informacja o wersji**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Data** | **Autor** | **Komentarz** |
| v.1 | 02/06/2021 | Jan Nowak |  |

**Wprowadzenie**

Dokument ten przedstawia ogół zaplanowanych prac testowych mających na celu sprawdzenie poprawności działania poszczególnych funkcjonalności aplikacji MrBuggy 3 – służącej do przeprowadzenia i automatycznego sprawdzenia wyników pierwszej rundy Mistrzostw Polski w Testowaniu Oprogramowania.

Proces testowy będzie odbywała się w oparciu o specyfikację produktu oraz z zachowaniem standardu ISO/IEC/IEEE DIS 29119-1.

**Zakres testów**

Testami zostaną objęte: specyfikacja produktu, aplikacja kliencka zarówno w wersji demonstracyjnej jak i końcowej a także proces buildowania aplikacji. Ze względu na krótki czas przeznaczony na testy, nie zostanie nimi objęta wersja serwerowa aplikacji.

Postawę testów stanowi Specyfikacja MrBuggy 3 dostarczona przez Product Ownera. Wymieniona powyżej specyfikacja jest dostępna pod linkiem: <http://mrbuggy.pl/mrbuggy3/dfiles/Specyfikacja_Mr_Buggy_3.pdf>.

**Podejście testowe**

Na podstawie specyfikacji zostaną przeprowadzone głównie testy funkcjonalne i niefunkcjonalne w tym testy wydajnościowe i bezpieczeństwa oraz testy eksploracyjne i integracyjne.

**Kryteria zaliczenia oraz niezaliczenia testu**

Podstawowym kryterium zaliczenia testu jest zgodność ze specyfikacją co jest równoznaczne z uzyskaniem wyników tożsamych z oczekiwanymi rezultatami testów. Każda rozbieżność pomiędzy rezultatem oczekiwanym a uzyskanym skutkuje niezaliczeniem testu i zgłoszeniem błędu o priorytecie zgodnym z klasyfikacją.

Priorytetyzacja błędów:

* **niski** – błąd czysto kosmetyczny np.: błąd literowy, inna nazwa przycisku,
* **średni** – jednoznaczny błąd nieblokujący dalszej pracy rzadko występujący podczas typowego użytkowania aplikacji,
* **wysoki** – jednoznaczny błąd nieblokujący dalszej pracy często występujący podczas typowego użytkowania aplikacji
* **krytyczny** – jednoznaczny błąd, który uniemożliwia dalszą pracę lub korzystanie z kluczowej funkcji aplikacji.

**Kryteria zawieszenia i wznowienia testowania**

Rozpoczęcie procesu testowego następuje po spełnieniu warunków wstępnych:

* zespół testerski zapoznał się z planem testowania i specyfikacją aplikacji,
* środowisko testowe zostało skonfigurowane, udostępnione i zweryfikowane,
* zespół testerski został wyposażony w niezbędne narzędzia testowe i zasoby,
* kierownik testów zatwierdził harmonogram testów,
* nie stwierdzono kolizji harmonogramu testów z innymi obowiązkami wyznaczonych testerów lub ich zatwierdzonymi planami urlopowymi
* nie stwierdzono nieścisłości w specyfikacji lub zostały one wyjaśnione.

Proces testowy ulega zawieszeniu w przypadku:

* wykrycia niezidentyfikowanych dotąd nieścisłości między specyfikacją a testowaną aplikacją,
* wykorzystania całego budżetu,
* stwierdzenia niemożliwości kontynuowania pracy przez zespół testowy,
* upływu zaplanowanego czasu przewidzianego na realizację procesu testowego.

Uprzednio zawieszony proces testowy ulega wznowieniu gdy:

* zostaną wyjaśnione zidentyfikowane wcześniej nieścisłości pomiędzy specyfikacją a testowaną aplikacją,
* zostanie przyznany dodatkowy budżet na realizację procesu testowego,
* przeszkody w kontynuowaniu pracy zostaną usunięte lub zespół testowy zostanie uzupełniony o dodatkowe osoby,
* zostanie wydłużony czas przewidziany na realizację procesu testowego.

**Produkty testowania**

Poniżej zamieszczona tabela przedstawia produkty pracy utworzone w ramach poszczególnych etapów procesu testowego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Produkty testowania** | **Etap procesu testowego** | **Autor/Źródło** |
| Plan testów | Planowanie testów | Kierownik testów |
| Procedury testowe | Implementacja testów | Kierownik testów |
| Przypadki testowe | Projektowanie testów | Testerzy |
| Harmonogram wykonania testów | Implementacja testów | Kierownik testów |
| Raport nieścisłości | Wykonywanie testów | Testerzy |
| Raporty testów | Monitorowanie i nadzór | Testerzy |
| Raporty z przeglądów formalnych | Monitorowanie i nadzór | Protokolant |
| Raport błędów | Wykonanie testów | Testerzy |
| Dzienniki testów | Wykonanie testów | Testerzy |
| Jarzmo testowe | Implementacja testów | Administrator systemów i sieci |

**Zadania testowania**

Procesowi testowania będą towarzyszyć następujące zadania:

* przygotowanie przypadków i zestawów testowych,
* przygotowanie danych testowych,
* przygotowanie odrębnych środowisk testowych,
* wykonanie testów,
* raportowanie błędów.

**Środowisko testowe**

W celu umożliwienia wykonania testów niezbędne jest dostarczenie trzech środowisk testowych oraz jednego zapasowego środowiska testowego o systemach operacyjnych Windows 7 oraz Windows 8/8.1 lub wyższych. Każde z wyżej wymienionych środowisk testowych powinno mieć zainstalowaną aplikację MrBuggy 3.

**Odpowiedzialności**

Zespół testowy biorący udział w realizacji projektu MrBuggy 3 składa się z kierownika testów oraz trzech testerów w tym dwóch senior testerów i jednego junior testera.

Ogólna odpowiedzialność za proces testowy i sprawne kierowanie czynnościami związanym z testowaniem spoczywa na kierowniku testów. Do głównych jego zadań należy:

* planowanie i koordynacja strategii testów,
* planowanie testów z uwzględnieniem kontekstu, celów oraz ryzyka w zakresie testowania włączając w to wybór metod testowania, szacowanie czasu, pracochłonności i kosztów testowania, zdobywanie zasobów, definiowanie poziomów testów i cykli testowych oraz planowanie zarządzania defektami,
* sporządzanie i aktualizowanie planu testów,
* koordynowanie strategii testów i planu testów z kierownikiem projektu,
* inicjowanie procesów analizy, projektowania, implementacji i wykonywania testów, monitorowanie rezultatów testów oraz sprawdzenie statusu kryteriów wyjścia,
* przygotowanie i dostarczenie raportu z postępu testów i raportu sumarycznego z testów oraz podejmowanie niezbędnych działań w zakresie nadzoru nad testami,
* podejmowanie decyzji o implementacji środowisk testowych,
* monitorowanie procesu testowania oraz sporządzanie i przedstawianie raportów z testów na podstawie zgromadzonych informacji,
* pisanie raportów podsumowujących testy, opartych na informacjach zebranych podczas testowania.

Do głównych zadań testerów należą:

* dokonywanie przeglądu planów testów i uczestniczenie w ich opracowywaniu,
* analizowanie, dokonywanie przeglądu i ocenianie wymagań, historyjek użytkownika i kryteriów akceptacji, specyfikacji oraz modeli (tj. podstawy testów) pod kątem testowalności,
* identyfikowanie i dokumentowanie warunków testowych oraz rejestrowanie powiązań między przypadkami testowymi, warunkami testowymi i podstawą testów,
* weryfikowanie środowisk testowych zaprojektowanych i skonfigurowanych przez administratora systemu,
* projektowanie i implementowanie przypadków testowych i skryptów testowych,
* przygotowywanie i pozyskiwanie danych testowych,
* tworzenie harmonogramu wykonywania testów,
* wykonywanie testów, ocenianie rezultatów i dokumentowanie odchyleń od oczekiwanych rezultatów,
* korzystanie z narzędzi usprawniających proces testowy,
* automatyzowanie testowania w zależności od potrzeb,
* dokonywanie przeglądu testów opracowanych przez inne osoby.

**Potrzeby szkoleniowe, zapotrzebowanie na zasoby**

W celu zwiększania efektywności pracy junior testera niezbędne jest zorganizowanie dla niego szkolenia z zakresu terowania aplikacji desktopowych.

**Harmonogram**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sprint/czynność** | **1**  07-11.06 | **2**  14-18.06 | **3**  21-25.06 | **4**  28-02.07 | **5**  05-09.07 | **6**  12-16.07 | **7**  19-23.07 | **8**  26-30.07 |
| Zapoznanie się z dokumentacją |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Wyjaśnianie nieścisłości w specyfikacji |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przygotowanie środowisk testowych |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I cykl testowania |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przegląd przebiegu procesu po I cyklu |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II cykl testowania |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zgłaszanie błędów |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sporządzanie dokumentacji końcowej |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ryzyka i plany awaryjne**

Zidentyfikowane ryzyka związane z realizacją procesu to:

* niedostępność pracowników związana z przeprowadzaniem testów w okresie urlopowym,
* niepoprawnie działająca część serwerowa aplikacji,
* środowisko testowe nie gotowe na czas,
* niska jakość aplikacji,
* długi czas obsługi błędów krytycznych.

Plany awaryjne:

* zaangażowanie dodatkowych testerów,
* uzupełnienie harmonogramu o trzeci cykl testowania,
* ograniczenie możliwości urlopowych.

**Zatwierdzenie planu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rola** | **Data** | **Podpis** |
| Kierownik testów |  |  |
| Project manager |  |  |