

Wprowadzenie:

Niniejszy dokument zawiera plan testów aplikacji Mr Buggy 3.

Celem dokumentu jest określenie jakości aplikacji, poprzez testy, które mają za zadanie znaleźć jak największą ilość defektów. Największy nacisk będzie kładziony na błędy krytyczne.

Testy bazować będą na dostarczonej dokumentacji: Specyfikacja MrBuggy 2015.pdf.

Zakres testów

Testowanym obiektem jest aplikacja desktopowa MrBuggy3 1.2.0.146 w wersji publicznej klienckiej.

Aplikacja będzie testowana na podstawie dostarczonej dokumentacji: Specyfikacja_Mr_Buggy_3.pdf.

Testowane cechy/funkcje:

- wymagania dot. interfejsu wg specyfikacji
- wymagania funkcjonalne wg specyfikacji.

Ze względu na zbyt krótki czas przeznaczony na testy, następujące cechy i funkcje nie zostaną przetestowane.

Testowane cechy/funkcje – wyłączenia:

- wymagania wydajnościowe
- wymagania bezpieczeństwa.

2. Testowane elementy

Testowanym obiektem jest aplikacja Mr Buggy edycji 2015 .

Elementy podlegające testom:

Testowanym obiektem jest aplikacja Mr Buggy w wersji 1.2,0.146

Elementy podlegające testom:

- interfejs
- wprowadzanie i zapis danych
- export danych

Aplikacja będzie testowana na podstawie dokumentu: Specyfikacja MrBuggy 3.pdf.

Aplikacja zostanie przetestowana środowisku testowym: - Windows 11.

3. Testowane cechy/funkcje

- proces logowania i wylogowania
- proces rejestracji
- raportowanie bugów
- zliczanie punktów
- ustalanie kolejności graczy na podstawie zdobytych punktów

4. Testowane cechy/funkcje - wyłączenia

Ze względu na zbyt krótki czas przeznaczony na testy, następujące cechy i funkcje nie zostaną przetestowane:

- wydajność aplikacji
 - testy security
-

3. Zakres testów i podejście testowe

Przeprowadzone zostaną testy systemowe, integracyjne, wydajnościowe, instalacyjne, bezpieczeństwa, niezawodności. Do tego niezbędne będzie przeprowadzenie testów podstawowych funkcjonalności w celu sprawdzenia, czy wprowadzone zmiany nie wprowadziły usterek do procesu uruchamiania aplikacji bez logowania, z logowaniem a także czy prawidłowo działa rejestracja w aplikacji. Ponadto, wprowadzono 24 nowych zadań, które podlegają testom gruntownym. Zmieniono również sposób zgłaszania defektów, gdyż w poprzedniej wersji był problem z wyborem przycisku (momentami przycisk nie reagował na jego wybór).

Poniżej przedstawiono rodzaje testów:

1/ Testy funkcjonalne

Testom funkcjonalnym będzie podlegać testowanie czarno-skrzynkowe, za które odpowiedzialni są testerzy Adam CCCC, Kamila DDDD. Testy te wykonywane będą na podstawie dostarczonej analizy, dokumentacji oraz specyfikacji wymagań. Wykorzystane będą również w testowaniu jednostkowym jak i

podczas wykonywaniu testów integracyjnych. Zespół programistów odpowiedzialny będzie za przeprowadzenie testów biało-skrzynkowych, muszą zostać wykonywane przez osobę tworzącą dane rozwiązanie i będą również wykorzystywane podczas testów jednostkowych.

2/ Testy integracyjne

Wymagane jest przeprowadzenie testów integracyjnych. W związku z wymaganiem dotyczącym aplikacji serwerowej, która odpowiedzialna jest za gromadzenie informacji przekazywanych z części klienckiej aplikacji a także, która odpowiedzialna jest za generowanie raportu zbiorczego przez aplikację serwerową z klasyfikacją generalną.

3/ Testy instalacyjne

Należy dokonać weryfikacji instalatora aplikacji, który powinien zostać prawidłowo zainstalowany w środowisku docelowym.

4/ Testy wydajnościowe

Testy te mają na celu weryfikację, czy zostały spełnione założenia wydajnościowe. Testy te muszą zostać wykonane po każdym z etapów testów, co umożliwi szybkie znajdowanie i eliminowanie napotkanych nieprawidłowości. Testy te będą wykonywane za pomocą narzędzia Gatling zgodnie z sugestią klienta.

5/ Testy bezpieczeństwa

Niezbędne jest przeprowadzenie testów bezpieczeństwa pod kątem dostępu do części serwerowej zabezpieczonej loginem i hasłem zgodnie z opisem zamówienia.

6/ Testy niezawodności

Testy niezawodności należy przeprowadzić w środowisku zbliżonym do produkcyjnego. Używane środowisko powinno odznaczać się maksymalną

stabilnością, aby możliwe było monitorowanie trendów związanych z niezawodnością.

Podejście testowe:

Pierwszy krok to testowanie statyczne podczas którego zostaną stworzone przypadki testowe (uwzględniając czarnoskrzynkowe techniki testowania). Kolejno harmonogramu testowania przy użyciu narzędzia Jira. Testy rozpoczną się od testowania eksploracyjnego, które bazować będzie na doświadczeniu członków zespołu i wykorzystaniu programu Rapid Reporter. Następnie wykonywane będą wcześniej przygotowane przypadki testowe, a po zatwierdzeniu, że są one wolne od błędów zostaną przygotowane testy automatyczne, które będą wykorzystane do testów regresyjnych.

Podejście testowe

Zostaną przeprowadzone testy statyczne oparte o dokument Specyfikacja_Mr_Buggy_3.pdf. oraz zespół skupi się na testach eksploracyjnych. Projekt wykorzystuje podejście zwinne, z cotygodniowymi iteracjami. Pod koniec każdego tygodnia wymagania określone dla tej iteracji zostaną dostarczone zespołowi i przetestowane. Cała analiza zostanie przeprowadzona po uzyskaniu odpowiednich danych.

5. Kryteria zaliczenia oraz niezaliczenia testu

Dla każdej funkcjonalności zostanie przygotowany przypadek testowy na podstawie informacji zawartych w specyfikacji. Aplikacja musi przejść pozytywnie minimum 90% testów.

Kryteria zaliczenia oraz niezaliczenia testu:

Kryteria zaliczenia testu:

- co najmniej 90% przypadków testowych ma zostać wykonanych,
- minimum 80% błędów o priorytecie niskim lub średnim ma zostać naprawiona,
- 100% błędów o priorytecie wysokim musi zostać naprawiona,
- wszystkie naprawione błędy muszą być ponownie przetestowane, podczas procesu przeprowadzanie testów regresji.

Testy zostaną uznane za niezaliczone jeżeli którykolwiek z powyższych wymagań nie zostanie spełnione (na podstawie raportów).

Kryteria zawieszenia i wznowienia testowania

Testy zostaną wstrzymane w razie znalezienia błędu krytycznego uniemożliwiającego dalsze testowanie. Wznowienie testów nastąpi po otrzymaniu nowej wersji aplikacji.

Kryteria wejścia/wyjścia

- Kryteria wejścia:

Zainstalowana i działająca aplikacja MrBuggy 3.

- Kryteria wyjścia:

Testowanie danej funkcji można przerwać w momencie stwierdzenia zaliczenia albo niezaliczenia zadania.

- Kryteria zawieszenia:

Testy należy wstrzymać w momencie stwierdzenia uszkodzenia aplikacji, braku możliwości uruchomienia.

Upłynięcie czasu na wykonanie testów, oraz przedwczesne wykorzystanie

budżetu na przeprowadzenie testów aplikacji (w przypadku deadline oraz wyczerpania budżetu nie ma planowanego wznowienia testów).

Kryteria zawieszenia i wznowienia testowania:

Możliwe jest zawieszenie testów jeżeli klient podejmie taką decyzję (odbywać się będą cotygodniowe spotkania podczas których przedstawiany będzie progres oraz napotkane problemy). Dodatkowo zaprzestanie testowania może być wynikiem wyczerpania budżetu bądź upływu przeznaczonego na ten proces czasu.

W przypadku napotkania błędu blokującego, jeżeli to możliwe, należy rozpocząć testowanie innej funkcjonalności. Po naprawionym błędzie można wznowić przerwane testy.

Nie przewiduje się wznowienia testowania po zaakceptowaniu aplikacji przez klienta.

8. Produkty testowania

Po zakończeniu testów, będą dostępne następujące produkty:

- udokumentowana lista defektów
- lista przypadków testowych

8. Produkty testowania

Po przeprowadzeniu testów dostępne będą następujące produkty:

- plan testów;
- lista przypadków testowych;
- raport z przeprowadzonych testów;
- udokumentowana lista defektów;
- lista naprawionych defektów.

7. Produkty testowania

- Plan testów
- Raport z wykonanych testów
- Lista znalezionych błędów

- Ogólny raport z etapu testowania
-

Zadania testowania

Zadania, które będą towarzyszyć procesowi testowania:

- przygotowanie przypadków testowych
 - wykonanie testów wg harmonogramu
 - raportowanie wykrytych defektów.
-

Środowisko testowe

Komputer z systemem operacyjnym Windows 7 lub Windows 8/8.1, połączenie sieciowe.

9. Środowiska testowe;

Aplikacja MrBuggy 3 ma wspierać poniższe systemy operacyjne:

* Część kliencka:

- Windows 7
- Windows 8/8.1

* Część serwerowa:

- Windows 7

Język programowania oraz baza danych użyta podczas tworzenia aplikacji nie są zdefiniowane. Ich wybór jest pozostawiony Wykonawcy zlecenia.

Odpowiedzialności

QA Lider będzie odpowiedzialny za przygotowywanie raportów z testów i cotygodniowe raportowanie postępów.

Testerzy będą odpowiedzialni za przygotowanie przypadków testowych i ich wykonanie.

Odpowiedzialności:

W skład zespołu testowego wchodzi:

- ABC - praktykant w zespole testerskim,
- XYZ - mid tester,

- MNO - senior tester (kierownik zespołu).

Dodatkowo w procesie testowania znaczącymi osobami będą:

- programiści tworzący aplikację,
- product owner (PO).

Testowanie niefunkcjonalne zostanie oddelegowane do osób odpowiedzialnych za takowe.

Tabela: Macierz RACI

9. Potrzeby szkoleniowe:

Niezbędne jest przeprowadzenie szkolenia dla Matyldy BBB w zakresie przeprowadzania testów bezpieczeństwa i niezawodności (aktualnie trwa szkolenie)

10. Potrzeby szkoleniowe, zapotrzebowania na zasoby

W celu zwiększenia efektywności potrzebne jest powiększenie całego zespołu o 2 kolejnych testerów.

Potrzeby szkoleniowe, zapotrzebowania na zasoby

W celu zwiększenia efektywności potrzebne jest powiększenie zespołu o dwóch developerów i jednego testera.

11. Potrzeby szkoleniowe, zapotrzebowania na zasoby:

Szkolenia nie są przewidywane.

Dla zespołu testerskiego niezbędne będą 3 komputery/laptopy z odpowiednim środowiskiem testerskim zapewnionym przez programistów.

11. Harmonogram

Na przeprowadzenie testów przeznaczono caaały weekend 12-13.03.22

Harmonogram testów

14.03.2022 - 15.03.2022 – zapoznanie się ze specyfikacją aplikacji,
przygotowanie planu testów,

16.03.2022 – 23.03.2022 – implementacja,

24.03.2022 – 22.04.2022 – testy manualne, raportowanie defektów,

25.04.2022 – 23.05.2022 – naprawa bugów przez developerów, wykonanie
retestów i testów regresji,

25.05.2022 – akceptacja klienta aplikacji MrBuggy 3.

9. Ryzyka i plany awaryjne

RYZIKO PRODUKTOWE

Skomplikowana architektura
Napięty harmonogram
Brak przeszkolenia w przeprowadzaniu testów bezpieczeństwa i niezawodności

RYZIKO PROJEKTOWE

Dostępność testerów i ich kwalifikacje
Duże zmiany w zakresie i definicji produktów

W razie problemów z przeprowadzeniem testów niezawodności jak i bezpieczeństwa ustalono, że zostanie na ten czas zatrudniona osoba na umowę zlecenie, która będzie odpowiedzialna za przeprowadzenie testów i posiada odpowiednią wiedzę w tym zakresie.

Dopóki nie zostanie finalnie zatwierdzona dokumentacja analityczna postanowiono, że testy zostaną wstrzymane, gdyż utworzenie testów

uzależnione jest od kompletnej dokumentacji, która zostanie uprzednio zaakceptowana również przez testerów podczas testów statycznych.

Ryzyka i plany awaryjne:

Ryzyka projektowe:

- problemy ze środowiskiem testowym bądź dostępnością sprzętu,
- nie przewidziane urlopy bądź zwolnienia lekarskie,
- niska jakość artefaktów testowych,
- niedoświadczony pracownik,
- problemy komunikacyjne pomiędzy testerami a programistami.

Ryzyka produktowe:

- napięty harmonogram,
- nie spełnienie wymagań dotyczących produktu,
- dostarczenie awaryjnego produktu.

W związku z możliwością migracji pracowników wewnątrz firmy wykonawczej oraz dużego zaplecza sprzętowego część ryzyk będzie możliwa do bieżącego rozwiązania.