

TESTOWANIE

Anna Gil
Beata Sagan
Kinga Wojtaszek
Katarzyna Załucka
Grupa 13K5

Spis treści

Testy manualne wykonane przez każdego członka zespołu- raporty	3
A. Anna Gil	3
B. Beata Sagan	4
C. Kinga Wojtaszek	5
D. Katarzyna Załucka	6
Testy instalacyjne/ konfiguracyjne	7

Testy manualne wykonane przez każdego członka zespołu-raporty

A. Anna Gil

Testy zostały przeprowadzone w warunkach normalnych – z stałym, sprawdzonym dostępem do sieci Internet.

1. W pierwszej kolejności zostało sprawdzone działanie strony w odniesieniu do wymagań funkcjonalnych (testy systemowe oraz funkcjonalne).
 - Wyszukiwanie połączeń lotniczych – widoczna jest próba uruchomienia, jednakże strona nie zwraca wyników;
 - Call center lub formularz kontaktowy – wymaganie spełnione. Formularz kontaktowy działa zgodnie z zamierzeniem programistów (za pomocą formularza kontaktowego przesyłana jest wiadomość e-mail na firmową skrzynkę pocztową)
 - Prezentowanie informacji o firmie – wymaganie zrealizowane. Informacje zaprezentowane w sposób schludny, przejrzysty i czytelny.
 - Możliwość rejestracji w systemie – zrealizowane. Zaraz po założeniu konta, użytkownik jest automatycznie logowany na konto. Brak maila z potwierdzeniem założenia konta.
 - Możliwość logowania z funkcją 'remember me' – zrealizowane.
 - Zakup biletów na loty – niezrealizowane.
 - Anulowanie wykupionego lotu – niezrealizowane.
 - Informowanie klienta o rezerwacji, anulowaniu itd. - niezrealizowane.
 - Zbieranie punktów – niezrealizowane.
 - Konta pracowników – niezrealizowane.
 - Harmonogram prac – wymaganie zrealizowane. Wstępnie ulokowane w zakładce 'Dla pracowników' jednakże taka informacja powinna być widoczna tylko dla zalogowanych pracowników.
 - Monitorowanie stanu maszyn – wymaganie zrealizowane. Wstępnie realizowane za pomocą Google docs.
 - Prezentacja listy pasażerów – brak.
 - Wybór nagród za punkty – brak.
 - Raportowanie finansów – brak.
2. Następnie strona została przetestowana pod względem zgodności w wymaganiach niefunkcjonalnymi(testy akceptacyjne). Niestety tutaj forma w jakiej otrzymałyśmy wymaganie niefunkcjonalne nie pozwoliła na dokładne sprawdzenie zgodności. Wymaganie niefunkcjonalne były skonstruowane pobieżnie oraz niedokładnie (niektóre z nich nie były wymaganiami niefunkcjonalnymi). Do testowania zostały wykorzystane wymagania
 - Różne środowiska pracy – przetestowane, aplikacja działa w różnych środowiskach (Chrome/ Opera/ Internet Explorer itd.) na różnych systemach operacyjnych.
 - Tłumaczenie strony na inne języki – brak. Jednakże ze względu na aktualną politykę firmy (firma organizuje tylko loty między polskimi miastami) nie jest to wymaganie o wysokim priorytecie wykonania.
 - Szybkość działania – strona odpowiada szybko, nie zawiesza się.
 - Niezawodność – z informacji programistów wynika, że w kodzie została zastosowana obsługa wyjątków w celu zachowania odpowiedniego i akceptowalnego kontaktu z użytkownikiem.
 - Bezpieczeństwo- hasło tworzone podczas rejestracji jest akceptowalne tylko gdy: zawiera

co najmniej jedną dużą literę, cyfrę oraz znak specjalny. Dodatkowo hasło powinno składać się z co najmniej 8 znaków.

3. Testy akceptacyjne – aplikacja została zaakceptowana przez grupę testerów i programistów, jednakże do pożądanego stanu brakuje kilku funkcjonalności, które mogą zostać wykonane w kolejnych iteracjach projektu.

B. Beata Sagan

Testy systemowe oraz testy funkcjonalne zostały wykonane w oparciu o wymagania funkcjonalne i нефункционалне. Część z tych wymagań jednak nie do końca pokrywała się z założeniami projektu (m. in. wymaganie wielojęzyczności serwisu chociaż projekt stanowią krajowe linie lotnicze), inne zaś nie zostały zrozumiałe, i jednoznacznie określone, dlatego też te wymagania zostały pominięte.

Projekt zgadza się z częścią wymagań, nie wszystkie jednak zostały zaimplementowane. Testowanie odbyło się przy stałym dostępie do Internetu. Wyniki testów przedstawiają się następująco:

1. Dla wymagań funkcjonalnych:
 - Wyszukiwanie połączeń: serwis posiada wyszukiwarkę połączeń, jednak w przypadku próby wyszukania lotu strona nie zwraca wyników.
 - Call center lub formularz kontaktowy: strona posiada formularz kontaktowy, który działa zgodnie z założeniami- wymaganie zostało spełnione.
 - Prezentacja informacji o firmie: strona prezentuje informacje na temat firmy w sposób przejrzysty i czytelny- wymaganie zostało spełnione.
 - Możliwość rejestracji w systemie: istnieje możliwość rejestracji, tuż po dokonaniu jej użytkownik zostaje automatycznie zalogowany na nowo powstałe konto, brak wiadomości email wysyłanej użytkownikowi w celu aktywacji/potwierdzenia założenia konta w serwisie- wymaganie zrealizowane.
 - Możliwość logowania z funkcją „remember me”: wymaganie zrealizowane.
 - Zakup biletów na loty: brak możliwości zakupu- wymaganie niezrealizowane.
 - Anulowanie wykupionego lotu: brak możliwości- wymaganie niezrealizowane.
 - Zbieranie punktów: brak możliwości- wymaganie niezrealizowane.
 - Konta pracowników: wymaganie niezrealizowane.
 - Harmonogram prac: Zakładka „Dla pracowników”, powinna być ona jednak widoczna jedynie dla zalogowanych pracowników- wymaganie zrealizowane.
 - Monitorowanie stanu maszyn: Wstępna realizacja za pomocą Google docs- wymaganie zrealizowane.
 - Prezentacja listy pasażerów: wymaganie niezrealizowane.
 - Wybór nagród za punkty: wymaganie niezrealizowane.
 - Raportowanie finansów: wymaganie niezrealizowane.
2. Dla wymagań нефункционалных:
 - Różne środowiska pracy: system działa poprawnie w różnych środowiskach pracy, na różnych systemach operacyjnych.

- Wielojęzyczność: strona działa jedynie w języku Polskim, jednak ze względu na założenia projektu (linie międzymiastowe) wymaganie to nie jest na chwilę obecną konieczne.
- Szybkość działania: czas odpowiedzi strony jest krótki, serwis nie zacina się.
- Niezawodność: została zastosowana odpowiednia obsługa wyjątków, zabezpieczająca przed ewentualnymi błędami.
- Bezpieczeństwo: skomplikowane wymagania dotyczące hasła (hasło jest akceptowane jedynie kiedy zawiera co najmniej 8 znaków, małe i wielkie litery, cyfry oraz znaki specjalne) zapewnia użytkownikowi bezpieczeństwo jego konta/danych osobowych.
- Testy akceptacyjne: projekt został zaakceptowany przez grupę programistów i testerów, wymagania, które zostały zaimplementowane działają zgodnie z założeniami, do pełnej funkcjonalności serwisu brakuje jednak pozostałych funkcjonalności, które zostaną wykonane w dalszych etapach tworzenia projektu. Pomimo to wstępna wersja projektu może zostać dopuszczona do użytku.

C. Kinga Wojtaszek

1. Testy funkcjonalne i systemowe

Testy tego typu zostały wykonane wspólnie poprzez przeanalizowanie efektu końcowego i porównanie go z wymaganiami funkcjonalnymi oraz niefunkcjonalnymi. Część wymagań niefunkcjonalnych wymienionych w specyfikacji jednak nie pasuje do tej kategorii (m. in. informacja o parkingu, informacje pogodowe, szczegóły techniczne lotu, mapa z trasą lotu, informacje o miejscu lotu), więc prawidłowe przeprowadzenie testów zostało nieco utrudnione.

Projekt zgadza się z częścią wymagań; nie wszystkie zostały zaimplementowane. Wyniki testów zawartych wymagań funkcjonalnych:

- wyszukiwarka połączeń – wyszukiwarka jest, jednak nie zwraca danych;
- call center lub formularz kontaktowy – na skrzynkę mailową projektu przychodzi mail z wypełnionym formularzem;
- informacje o firmie – wyczerpujące i schludnie przedstawione;
- rejestracja w systemie – spełnione wymagania dotyczące wypełnianych pól, dodatkowo wprowadzone sprawdzania siły hasła (brak możliwości ustawienia „słabego” hasła);
- logowanie w systemie – wraz z możliwością włączenia opcji „Remember me”.

Pozostałe wymagania niestety niespełnione. Jednakże poziom implementacji wymienionych powyżej oczekiwań jest zadowalający.

Wyniki testów spełnionych wymagań niefunkcjonalnych:

- różne środowiska pracy – projekt działa na przeglądarkach Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer oraz Google Chrome;
- szybkość działania – strona włącza się bardzo szybko (ok. 2 sekundy), również czas przełączania się pomiędzy zakładkami jest porównywalny, a więc zadowalający;
- bezpieczeństwo – przy rejestracji wymagane jest ustawienie sobie silnego hasła (min. 8 znaków, małe i duże litery, znak specjalny, cyfra), co podnosi poziom bezpieczeństwa na stronie.

Niektóre wymagania, takie jak mobilność czy niezawodność niestety były na tamtą chwilę

niemożliwe do przetestowania. Część wymagań niefunkcjonalnych wymienionych w specyfikacji została najprawdopodobniej nieprawidłowo zakwalifikowana – powinna być podana w wymaganiach funkcjonalnych.

2. Testy akceptacyjne

Testy akceptacyjne dały wynik pozytywny, jednakże strona jest niedokończona i potrzebuje jeszcze wprowadzenia części wymagań i poprawek; pomimo to wprowadzone funkcje działają zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

3. Podsumowanie

Pomimo utrudnień w interpretacji specyfikacji (błędny podział wymagań) strona jest zrobiona schludnie i po wprowadzeniu poprawek oraz implementacji pozostałej części wymagań (po konsultacji z klientem, jak dokładnie mają wyglądać) projekt jest w pełni gotowy do wprowadzenia na rynek.

D. Katarzyna Załucka

- a. Testy systemowe oraz funkcjonalne- testy zostały wykonane w poparciu o wymagania funkcjonalne oraz niefunkcjonalne zawarte w otrzymanej dokumentacji (specyfikacji).

Wymagania funkcjonalne:

Projekt spełnia około połowę wymagań, jednak patrząc na całość projektu jest to bardzo dużo. W wymaganiach funkcjonalnych otrzymanej dokumentacji brakuje wielu istotnych w projekcie funkcjonalności, które jednak zostały zaimplementowane i działają poprawnie.

Odnosnie wymagań funkcjonalnych z dokumentacji brakuje:

- Możliwości zakupu biletu na dany lot;
- Anulowania zakupionego biletu;
- Informowania klienta o rezerwacji, anulowaniu rezerwacji, zmianach w połączeniach, przypomnienia o rezerwacji;
- Możliwości zbierania punktów;
- Panelu konta pracowniczego;
- Raportowania finansów.

Wyżej wymienione rzeczy należy wykonać w oparciu o otrzymaną dokumentację i ponownie oddać do testowania.

Reszta wymagań została zawarta i zostaje zaakceptowana z niewielkimi uwagami poza wyszukiwarką połączeń. Konieczne jest wprowadzenie zmian w tym miejscu (wyszukiwarka połączeń), ponieważ da się wpisać szczegóły interesującego połączenia, jednak użytkownik nie otrzymuje danych zwrotnych- jest panel, jednak nie działa wyszukiwanie połączeń. Co do rejestracji w systemie należy popracować nad e-mailem z potwierdzeniem założonego konta w systemie- użytkownik nie otrzymuje żadnej wiadomości. Harmonogram prac jest zrobiony, jednak po stworzeniu Panelu pracowniczego powinien być tam umieszczony (tylko dla pracowników), a nie widoczny w jednej z zakładek, tak jak jest to zrobione obecnie. To samo dotyczy się Monitorowania stanu maszyn oraz listy pasażerów na dany lot.

Co do wymagań funkcjonalnych- ciężko się odnieść do niektórych, ponieważ dokumentacja w tym miejscu jest nieprecyzyjna oraz zawiera wymagania, które zdecydowanie nie są нефункциональными (np. informacje o parkingu na lotnisku, informacje pogodowe, szczegóły techniczne loty itd.). Brak możliwości przetestowania wykonanego projektu na wielu platformach (iOS, czy Windows Phone). Wymagania, które były możliwe do przetestowania to:

- Różne środowiska pracy- działa na wielu przeglądarkach;
 - Brak translacji na inne języki- należy to poprawić;
 - Szybkość działania- zadowalająca, około 1s;
 - Niezawodność- została zastosowana obsługa wyjątków w kodzie, dzięki czemu projekt nie wyrzuca wyjątków;
 - Bezpieczeństwo- hasło ustalane podczas zakładania konta ma miano silnego.
- b. Testy akceptacyjne- aplikacja internetowa działa poprawnie, jednak brak w niej niektórych działających funkcji. Zostaje ona dopuszczona, chociaż wymaga wielu poprawek, by działała zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

PODSUMOWANIE:

Projekt może zostać dopuszczony do użytku dopiero po wprowadzeniu zmian, które zostały zasygnalizowane powyżej.

Testy instalacyjne/ konfiguracyjne

Testy zostały przeprowadzone na systemach:

- Windows 7 – działa sprawnie, szybko, wygląda schludnie;
- Windows 8.1 – działa bezbłędnie, wygląd interfejsów taki jak zamierzony, szybkość działania zadowalająca;
- Windows 10 – system nie wykazuje żadnych nieprawidłowości w działaniu, poprawna kolorystyka, zachowanie podobne jak na wyżej wymienionych systemach.