

Overlord - Plan testów

Jakub Gołębiowski Adam Kawa Piotr Krewski Tomasz Wksej

5 czerwca 2006

Spis treści

1	Wprowadzenie	2
1.1	Cel tego dokumentu	2
1.2	Cele systemu testów	2
2	Zakres testów	2
2.1	Testy funkcjonalności	2
2.2	Testy interfejsu użytkownika	3
2.3	Testy integralności bazy danych	3
2.4	Testy wydajności i obciążenia	3
2.5	Testy bezpieczeństwa i kontroli dostępu	3
2.6	Testy konfiguracji	4
2.7	Testy regresyjne	4
3	Harmonogram testów	5
4	Zasoby	5
4.1	Ludzkie	5
4.2	Programowe	6

1 Wprowadzenie

1.1 Cel tego dokumentu

Celem niniejszego dokumentu jest określenie i przedstawienie zakresu i harmonogramu testów systemowych. Główny nacisk położony jest na zaplanowanie strategii ich wykonywania oraz określenie czynności towarzyszących przeprowadzaniu poszczególnych testów.

1.2 Cele systemu testów

- zapewnienie jakości wytworzonego software'u
- sprawdzenie zgodności ze specyfikacją
- zweryfikowanie funkcjonalności poszczególnych części systemu i ich wzajemnej kooperacji

2 Zakres testów

2.1 Testy funkcjonalności

Testy funkcjonalności weryfikują właściwe przyjmowanie, przetwarzanie i odzyskiwanie danych oraz właściwą implementację wymagań, używając poprawnych i niepoprawnych danych, wprowadzanych do aplikacji podczas testów. Dla modułów niezaimplementowanych przez nas (np. forum) będą one wykonywane jedynie funkcji krytycznych (zakładamy, że wcześniej zostały one przetestowane przez autorów).

Cel testu	Dowiedzenie właściwej funkcjonalności systemu, włączając w to nawigację, wprowadzanie, przetwarzanie, odzyskiwanie, aktualizację i wyszukiwanie danych.
Technika	Zastosowanie każdego przypadku użycia, używając zarówno prawidłowych, jak i nieprawidłowych danych, by zweryfikować: <ul style="list-style-type: none">• czy wprowadzenie prawidłowych danych spowoduje pojawienie się spodziewanych rezultatów• czy wprowadzenie nieprawidłowych danych spowoduje wyświetlenie się odpowiednich komunikatów i nie spowoduje niestabilności systemu• czy serwis zaspokaja wszystkie przypadki użycia
Testowane komponenty	Model, Interfejs Użytkownika

2.2 Testy interfejsu użytkownika

Cel testu	Celem testu Interfejsu użytkownika jest zweryfikowanie czy UI udostępnia użytkownikowi właściwy dostęp do funkcji systemu.
Technika	Stworzenie testów dla każdego okna
Testowane komponenty	Interfejs Użytkownika

2.3 Testy integralności bazy danych

Cel testu	Zapewnienie, że funkcje i metody dostępu nie naruszają integralności BD, ani nie powodują zniszczenia danych
Technika	<ul style="list-style-type: none">• Odwoływanie się do Bazy Danych z poprawnymi i niepoprawnymi zestawami danych, lub zapytaniami o dane
Testowane komponenty	Baza danych

2.4 Testy wydajności i obciążenia

Testy te są zaplanowane by sprawdzić funkcjonalność systemu na poziomie rzeczywistego użytkownika - mają zweryfikować, czy system jest w stanie obsłużyć przewidywaną liczbę operacji.

Cel testu	Pokazanie, że system jest w stanie obsłużyć wiele zapytań w zadowalającym czasie i zapewniając właściwą izolację transakcji
Technika	<ul style="list-style-type: none">• Zasymulowanie jednoczesnego korzystania z systemu przez 100 000 użytkowników.
Testowane komponenty	Model, Baza Danych

2.5 Testy bezpieczeństwa i kontroli dostępu

Testy te za cel mają zapewnienie dwóch rodzajów bezpieczeństwa:

- Bezpieczeństwo aplikacji - np. dostęp do danych
- Bezpieczeństwo systemu - np. logowanie się do systemu

Cel testu	<ul style="list-style-type: none"> • Bezpieczeństwo aplikacji: sprawdzenie, czy użytkownik ma dostęp jedynie do tych funkcji, które są dla niego przeznaczone. • Bezpieczeństwo systemu: weryfikacja, czy tylko użytkownicy posiadający bezpośredni dostęp do systemu oraz aplikacje mają dostęp do niego.
Technika	<ul style="list-style-type: none"> • Wylistowanie, dla każdego typu użytkownika, funkcji które ma on prawo wykonać • Stworzenie testów dla każdego typu użytkownika i sprawdzenie każdego prawa dostępu
Testowane komponenty	Model, Interfejs Użytkownika, Baza Danych

2.6 Testy konfiguracji

Cel testu	Testy te mają na celu zapewnienie poprawnego zachowania się systemu na rozmaitych konfiguracjach sprzętowych - zwłaszcza różnych przeglądarkach internetowych.
Technika	Wykoanie skryptów testowych na różnych przeglądarkach internetowych i ich konfiguracjach
Testowane komponenty	Interfejs użytkownika

2.7 Testy regresyjne

Testy te będą wykonywane po włączeniu każdego nowego komponentu w celu sprawdzenia czy nie spowodowało to nowych błędów.

Cel testu	Sprawdzenie czy poszczególne części systemu właściwie ze sobą współpracują po dokonanych zmianach
Technika	Przeprowadzenie tych samych testów, które były dokonane przed każdą iteracją i porównanie wyników
Testowane komponenty	Wszystkie

3 Harmonogram testów

- włączenie do testów bazy danych 01.11.2006
- testy integralności bazy danych 01.11.2006 - 10.11.2006
- włączenie do testów modelu 10.11.2006
- testy wydajności i obciążenia 11.11.2006 - 05.12.2006
- testy regresyjne 05.12.2006 - 15.12.2006
- włączenie do testów interfejsu użytkownika 16.12.2006
- testowanie interfejsu użytkownika 16.12.2006 - 01.01.2007
- testy konfiguracji 02.01.2007 - 15.01.2007
- testy regresyjne 15.01.2007 - 01.02.2007
- testy funkcjonalności 02.02.2007 - 17.02.2007
- testy bezpieczeństwa i kontroli dostępu 17.02.2007 - 01.03.2007
- finalne testy regresyjne 01.03.2007 - 01.04.2007

4 Zasoby

Zasoby ludzkie i kompetencje:

4.1 Ludzkie

Funkcja	Kompetencje
Kierownik testów	<ul style="list-style-type: none">• ustala i zarządza zasobami• ustala plan testów• składa raporty klientom• ocenia postęp procesu testowania• przydziela role• koordynuje i przydziela prace innym członkom zespołu

Projektant testów	<ul style="list-style-type: none"> • układa testy dla poszczególnych modułów • generuje automatyczne skrypty testujące • grupuje testy • utrzymuje i zarządza baza testow
Testerzy	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadzają zaplanowane testy • tworzą sprawozdania z przebiegu testów • konsultują się z ekspertami w wypadku wykrycia niejasności i błędów • realizują plan testów przygotowany przez Kierownika

4.2 Programowe

Poniższa tabela przedstawia wymagania stawiane stacji klienckiej korzystającej z systemu Overlord. Interfejs użytkownika powinien być przetestowany na każdej z wymienionych przeglądark.

Platforma kliencka	konfiguracja przeglądarki
MS Windows	IE 5.0 IE 5.5 IE 6.0 Opera 7.5.0 Opera 7.5.4 Mozilla 1.7 Mozilla 1.8 Firefox 1.0.7 Netscape 4.8 Netscape 7
Linux	Mozilla 1.3 Mozilla 1.8 Firefox 1.0.7 Opera 9.2.0 Opera 7.5.0 Netscape 4.8 Netscape 7