
Dokument modelu jakości
Prowadzenie *Concerto* — Ćwiczenie 5

Data	2012-12-29
Wersja	1.0
Autorzy	ŁG, DG, AO, MS

1 Wprowadzenie

Poniższy dokument został przygotowany w oparciu o model kontroli jakości oprogramowania FURPS.

2 Wymagania

2.1 Funkcjonalność

2.1.1 Bezpieczeństwo

Opis	Korzystanie z API, umożliwiającego zarządzanie materiałami przez partnerów będzie wymagało uwierzytelnienia. Zabezpiecza to system przed nieporządanymi i niewiarygodnymi źródłami danych.
Metryka	Ilość etapów uwierzytelnienia.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Brak uwierzytelnienia. 3 — Uwierzytelnienie jednostopniowe. 5 — Uwierzytelnienie dwustopniowe.
Waga	5

2.1.2 Lokalizacja

Opis	Wielojęzyczność zapewniająca możliwość korzystania z systemu przez osoby nieznające języka natywnego.
Metryka	Ilość obsługiwanych języków.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Dostępna tylko wersja w języku polskim. 3 — Dostępna wersja w języku polskim oraz angielskim. 5 — Obsługa więcej niż dwóch języków, z możliwością łatwego dodania nowych lokalizacji.
Waga	2

2.1.3 Pomoc

Opis	Samouczki dla użytkowników aplikacji mobilnej. Dokumentacja techniczna API dla organizatorów współpracujących.
Metryka	Ilość dostępnych materiałów szkoleniowych.

Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Brak materiałów. 2 — Dokumentacja techniczna API dla współpracujących organizatorów. 3 — Samouczek w aplikacji mobilnej. Dokumentacja techniczna API dla współpracujących organizatorów. 5 — Samouczek w aplikacji mobilnej. Dokumentacja techniczna API oraz szkolenia dla współpracujących organizatorów.
Waga	2

2.1.4 Drukowanie

Opis	Wyświetlanie informacji zwrotnych użytkownikowi aplikacji mobilnej. Kompletność informacji, które otrzymuje od serwera.
Metryka	Kompletność informacji zwrotnych i dostępność komunikatów o błędach.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Aplikacja mobilna nie wyświetla informacji zwrotnych. 2 — Aplikacja mobilna wyświetla częściowo informacje zwrotne, bez komunikatów o błędach. 3 — Aplikacja mobilna wyświetla kompletne informacje zwrotne, bez komunikatów o błędach. 5 — Aplikacja mobilna wyświetla kompletne informacje zwrotne oraz komunikaty o błędach.
Waga	5

2.1.5 Raportowanie

Opis	Zbieranie logów systemowych i ich przetwarzanie. Informacje dotyczące liczby użytkowników korzystających z systemu oraz sposobu, w jaki z niego korzystają (wyszukiwanie obrazów, zakup biletów). Logi powinny zawierać także informacje o występowaniu awarii.
Metryka	Dostępność statystyk dla współpracujących organizatorów.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Brak logów systemowych. 2 — Informacje o liczbie użytkowników, sposobie użycia aplikacji oraz błędach. 3 — Informacje o liczbie użytkowników, sposobie użycia aplikacji oraz błędach. Dodatkowo możliwość generowania raportów z dowolnego okresu. 5 — Informacje o liczbie użytkowników, sposobie użycia aplikacji oraz błędach. Dodatkowo możliwość generowania raportów z dowolnego okresu. Statystyki obrazują stan z maksymalnie jednej godziny od zgłoszenia zapytania o wygenerowanie statystyk.
Waga	4. Statystyki, jeśli są zadowalające, pozwalają pozyskać nowych współpracowników.

2.1.6 Zarządzanie

Opis	Możliwość zarządzania informacjami w bazie wydarzeń. Dodawanie, edycja, usuwanie i wyszukiwanie wydarzeń.
Metryka	Dostępność funkcji obsługi wydarzeń.

Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Wyszukiwanie wydarzeń. 2 — Wyszukiwanie, dodawanie wydarzeń. 4 — Wyszukiwanie, dodawanie, edycja wydarzeń. 5 — Wyszukiwanie, dodawanie, edycja i usuwanie wydarzeń.
Waga	4

2.2 Użyteczność

2.2.1 Intuicyjność

Opis	Prostota obsługi i łatwy dostęp do funkcjonalności aplikacji mobilnej.
Metryka	Ankietyzacja wybranej grupy użytkowników.
Narzędzie	Histogram.
Skala	1 — Poniżej 50% ankietowanych uznało interfejs za intuicyjny. 2 — Od 50% do 60% ankietowanych uznało interfejs za intuicyjny. 3 — Od 60% do 70% ankietowanych uznało interfejs za intuicyjny. 4 — Od 70% do 80% ankietowanych uznało interfejs za intuicyjny. 5 — Powyżej 80% ankietowanych uznało interfejs za intuicyjny.
Waga	5

2.2.2 Estetyka

Opis	Wygląd interfejsu użytkownika.
Metryka	Ankietyzacja wybranej grupy użytkowników.
Narzędzie	Histogram.
Skala	1 — Poniżej 50% ankietowanych uznało aplikację za estetyczną. 2 — Od 50% do 60% ankietowanych uznało aplikację za estetyczną. 3 — Od 60% do 70% ankietowanych uznało aplikację za estetyczną. 4 — Od 70% do 80% ankietowanych uznało aplikację za estetyczną. 5 — Powyżej 80% ankietowanych uznało aplikację za estetyczną.
Waga	3

2.3 Niezawodność

2.3.1 Dokładność

Metryka	Procent poprawnie rozpoznanych zdjęć plakatów.
Narzędzie	Histogram.

Skala	1 — Poniżej 50%. 2 — Od 50% do 60%. 3 — Od 60% do 80%. 4 — Od 80% do 95%. 5 — Powyżej 95%.
Waga	5

2.3.2 Dostępność

Metryka	Procent czasu bezawaryjnej pracy serwera.
Narzędzie	Histogram.
Skala	1 — Poniżej 70%. 2 — Od 70% do 85%. 3 — Od 85% do 95%. 4 — Od 95% do 99%. 5 — Powyżej 99%.
Waga	5

2.3.3 Mechanizmy naprawcze

Opis	Dostępność mechanizmów i procedur pozwalających uniknąć lub naprawić awarie systemu. Na przykład uszkodzenie dysku czy niedobór pamięci.
Metryka	Liczba dostępnych mechanizmów.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — System nie posiada odpowiednich mechanizmów. 3 — System potrafi zareagować automatycznie na 50% przewidzianych awarii. 5 — System potrafi zareagować automatycznie na 80% przewidzianych awarii.
Waga	5

2.4 Wydajność

2.4.1 Czas odpowiedzi

Opis	Czas od wystania zdjęcia przez użytkownika do uzyskania informacji zwrotnej o wydarzeniu.
Metryka	Liczba sekund między wystaniem żądania a otrzymaniem odpowiedzi.
Narzędzie	Histogram.
Skala	1 — Dłuższy niż 15 sekund. 2 — Od 10 do 15 sekund. 3 — Od 6 do 9 sekund. 4 — Od 3 do 6 sekund. 5 — Poniżej 3 sekund.
Waga	3

2.4.2 Przepustowość

Opis	Maksymalna możliwa liczba porównywanych obrazów w przeciągu sekundy.
Metryka	Liczba obrazów porównywanych w przeciągu sekundy.
Narzędzie	Histogram.
Skala	1 — Poniżej 3 tys. 2 — Od 3 tys. do 7 tys. 3 — Od 7 tys. do 9 tys.. 4 — Od 9 tys. do 10 tys. 5 — Powyżej 10 tys.
Waga	5

2.4.3 Czas naprawy

Opis	Jak szybko system wraca do normalnego trybu pracy po wystąpieniu krytycznej awarii.
Metryka	Liczba godzin od momentu wystąpienia awarii do usunięcia jej skutków.
Narzędzie	Histogram.
Skala	1 — Dłużej niż 24 godziny. 3 — Od 12 do 24 godzin. 5 — Poniżej 12h.
Waga	5

2.5 Wsparcie

2.5.1 Łatwość testowania

Opis	Polega na określeniu kompletności dokumentacji i zaawansowania procesu testowania. Automatyczny zestaw testów, o wysokim pokryciu, ułatwia zarządzanie i wprowadzanie zmian do systemu.
Metryka	Łatwość przeprowadzania testów.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Brak automatycznych testów i niekompletność dokumentacji. 2 — System posiada kompletną dokumentację, ale testy muszą zostać utworzone od podstaw. 4 — Automatyczne testy dla krytycznych funkcji systemu. 5 — Automatyczne testy dla wszystkich funkcji systemu.
Waga	5

2.5.2 Skalowalność

Opis	Możliwe jest, że liczba wysyłanych zapytań spowoduje przeciążenie systemu. Można zapobiec tym awariom zwiększając możliwości obliczeniowe systemu.
Metryka	Wpływ na ciągłość pracy systemu i łatwość zwiększenia możliwości systemu.
Narzędzie	Lista kontrolna.

Skala	1 — Wymagana jest zmiana architektury i kodu systemu. 3 — Wymagane jest ręczne zarządzanie instancjami serwerów przez zespół projektowy. Bez konieczności modyfikacji kodu systemu. 5 — System automatycznie zarządza liczbą aktywnych instancji serwerów zależnie od obciążenia systemu.
Waga	4

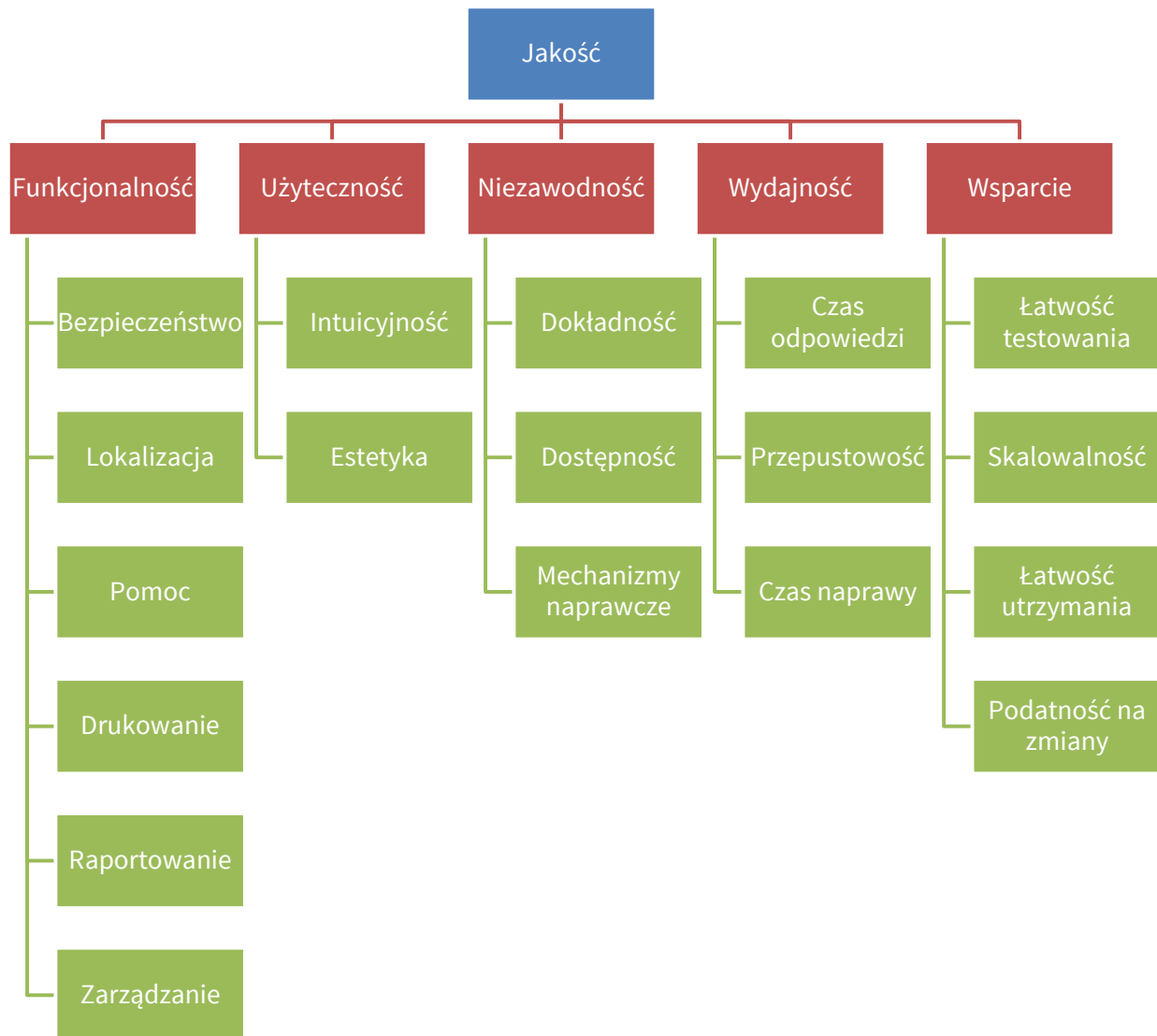
2.5.3 Łatwość utrzymania

Metryka	Stopień wpływu wprowadzania aktualizacji oprogramowania na działanie systemu.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Dowolna aktualizacja wymaga przerwy w działaniu systemu. 3 — Tylko zmiany na poziomie architektury systemu wymagają przerwy w działaniu systemu. 5 — Żadna aktualizacja nie wymaga przerwy w działaniu systemu.
Waga	4

2.5.4 Podatność na zmiany

Opis	Określa, jak łatwo jest wprowadzić zmiany do systemu, rozbudować jego funkcjonalność lub poszerzyć zakres działania systemu np. o dodatkowe platformy mobilne. Należy określić, czy zespół programistów będzie w stanie zorientować się w strukturze zbudowanego systemu po upływie pewnego czasu.
Metryka	Kompletność dokumentacji.
Narzędzie	Lista kontrolna.
Skala	1 — Brak dokumentacji. 3 — Dokumentacja jest niekompletna. Opisano krytyczne funkcje systemu. 5 — Dokumentacja jest kompletna. Opisano wszystkie funkcje systemu.
Waga	3

Schemat wymagań projektu



Rysunek 1: Schemat wymagań projektu *Concerto*.

Historia dokumentu

Data	Wersja	Autor	Szczegóły
2012-12-21	0.1	ŁG	Dodano opisy wymagań jakości dla produktów projektu.
2012-12-21	0.2	DG	Dodano schemat.
2012-12-22	0.2.1	AO, MS	Roszerzono opisy oraz metryki niektórych wymagań.
2012-12-29	0.2.2	ŁG	Sprecyzowano metryki w wymaganiach <i>Mechanizmy naprawcze, Przepustowość, Skalowalność</i> .
2012-12-29	1.0	ŁG	Sprawdzono. Zatwierdzono.