

Wymagania pozafunkcjonalne i ISO9126

Notatki do zajęć

Spis treści

1. Wprowadzenie do problemu	1
1.1. Wymagania pozafunkcjonalne	1
1.2. ISO 9126	1
1.3. Dokładne precyzowanie wymagań pozafunkcjonalnych	2
2. Ćwiczenia.....	2

1. Wprowadzenie do problemu

Celem zajęć jest praktyczne przećwiczenie precyzyjnego formułowania wymagań pozafunkcjonalnych dla systemów informatycznych.

1.1. Wymagania pozafunkcjonalne

Wymagania stawiane przed tworzonego systemem informatycznym można podzielić na dwie grupy:

- Wymagania funkcjonalne, definiujące zestaw funkcji (usług), które oprogramowanie udostępni użytkownikowi. Opisują sposób w jaki system reaguje na działania użytkownika oraz opisuje sposób zachowania się systemu. W uproszczeniu można zdefiniować wymagania funkcjonalne, jako opis zadań, które system powinien wykonywać. Opis wymagań funkcjonalnych może być abstrakcyjny (np. scenariusze użycia), ale zwykle wymagania definiowane są w sposób bardzo szczegółowy i formalny, np. za pomocą informacji wejściowych, wyjściowych, czy wyjątków.
- **Wymagania pozafunkcjonalne**, nie są bezpośrednio związane z funkcjami aplikacji. Opisują własności (cechy, charakterystyki) oprogramowania takie jak wydajność (czas odpowiedzi systemu), czy niezawodność (czas bezawaryjnej pracy). Wymagania pozafunkcjonalne mogą również definiować ograniczenia systemu, takie jak przepustowość urządzeń sieciowych lub peryferyjnych lub specyfikacja formatu danych przetwarzanych przez aplikację.

1.2. ISO 9126

Norma ISO 9126 stanowi katalog wymagań pozafunkcjonalnych oraz zestaw metryk do badania poziomu ich zapewnienia.

W normie badanie jakości ujęto w trzech różnych stadiach:

- Jakość wewnętrzna – jest to jakość badana w momencie kiedy nie dysponujemy jeszcze działającym oprogramowaniem (faza wytwarzania oprogramowania),
- Jakość zewnętrzna – mówimy o niej kiedy badamy już działające oprogramowanie (faza testowania)
- Jakość w użyciu – jest to jakość mierzona już w trakcie działania oprogramowania u klienta.

Norma proponuje hierarchiczną strukturę wymagań pozafunkcjonalnych dla wewnętrznej/zewnętrznej jakości oraz dla jakości w użyciu.

Na pierwszym poziomie znajdują się główne charakterystyki, następnie wyszczególnione są ich podcharakterystyki, a dla nich przedstawiono katalog przykładowych metryk. Szczegółowa

struktura znajduje się w dołączonym do zadania arkuszu kalkulacyjnym.

Więcej informacji w prezentacji:

http://www.inmost.org.pl/workgroups/Seminarium_Innowacyjne_metody_zarzadzania_jakoAci_oprogramowania_/eofficefile.2007-03-12.0317256366

1.3. Dokładne precyzowanie wymagań pozafunkcyjnych

Odpowiednia identyfikacja wymagań pozafunkcyjnych jest niezwykle istotna dla ostatecznego sukcesu przedsięwzięcia. Z wymagań funkcjonalnych płynie bardzo dużo ograniczeń technicznych dla tworzonego systemu, co powinno zaowocować odpowiednimi decyzjami architektonicznymi.

Częstym problemem obserwowanym podczas identyfikacji wymagań pozafunkcyjnych jest ich zbyt ogólne definiowanie. Wymagania typu: system ma być wydajny, system ma być użyteczny itd. są w zasadzie bezużyteczne. Jeśli mówimy, że system ma być wydajny to należałoby podać np. liczbę obsługiwanych transakcji w jednostce czasu, średni / maksymalny czas odpowiedzi na żądanie itd.


2. Ćwiczenia

Ćwiczenia realizowane są w grupach takich samych jak w przypadku projektu.

Zadanie polega na przeanalizowaniu potencjalnych wymagań pozafunkcyjnych dla tworzonego przez Was systemu.

	Ćwiczenie 1.
---	---------------------

Indywidualnie zapoznajcie się z hierarchią charakterystyk proponowaną przez ISO9126 (dołączony plik .xls)

	Ćwiczenie 2.
---	---------------------

W grupie zastanówcie się, które charakterystyki są istotne dla Waszego projektu (pierwszy arkusz pliku .xls). Wpiszcie „1” przy odpowiednich charakterystykach.

	Ćwiczenie 3.
---	---------------------

Każda osoba indywidualnie definiuje kilka wymagań pozafunkcyjnych (pamiętajcie, aby wymagania były precyzyjne i mierzalne), dla charakterystyk wybranych wspólnie.

	Ćwiczenie 4.
---	---------------------

Zbierzcie wymagania w jednym arkuszu kalkulacyjnym. Dla każdego wymagania określcie jego ważność w skali 0-10 (każda osoba – drugi arkusz).