

Tilo Linz

Testowanie w procesie Scrum

Przewodnik po zarządzaniu jakością oprogramowania
w świecie programowania zwinnego

Przekład: Jakub Niedźwiedź

APN Promise, Warszawa 2014

Spis treści

1	Wprowadzenie	1
1.1	Grupa docelowa	2
1.2	Zawartość książki	3
1.3	Studium przypadku	5
1.4	Strona WWW	6
2	Podejście zwinne a tradycyjne	7
2.1	Scrum	7
2.2	Kanban	15
2.3	Tradycyjne modele procesów	17
2.4	Porównanie modeli procesów	21
3	Planowanie projektu zwinnego	25
3.1	Wizja produktu	26
3.2	Wizja architektury	26
3.3	Zaległości produktowe	28
3.4	Mapa scenariuszy	30
3.5	Zaległość sprintu	32
3.6	Karta zespołu	33
3.7	Planowanie testów i zarządzanie testami	35
3.7.1	Tradycyjne zarządzanie testami	35
3.7.2	Zarządzanie testami w Scrum	35
3.7.3	Poziomy testowania w Scrum	37

3.8	Wprowadzenie do planowania zwinnego.....	38
3.9	Pytania i ćwiczenia.....	38
3.9.1	Samocena	38
3.9.2	Metody i techniki.....	39
3.9.3	Inne ćwiczenia	39
4	Testy jednostkowe i programowanie sterowane testami	41
4.1	Testowanie jednostkowe	41
4.1.1	Klasy i obiekty.....	42
4.1.2	Testowanie metod klasy.....	43
4.1.3	Testowanie stanu obiektów.....	51
4.1.4	Kryteria pokrycia kodu w testowaniu opartym na stanach	54
4.1.5	Testowanie permutacji metod	56
4.2	Programowanie sterowane testami.....	58
4.2.1	Programowanie sterowane testami a Scrum.....	61
4.2.2	Implementowanie sterowania testami	62
4.2.3	Korzystanie z programowania sterowanego testami.....	64
4.3	Platformy testowania jednostkowego	68
4.4	Obiekty zastępcze	70
4.5	Zarządzanie testami jednostkowymi.....	71
4.5.1	Planowanie testów jednostkowych	74
4.6	Pytania i ćwiczenia.....	75
4.6.1	Samocena	75
4.6.2	Metody i techniki.....	76
4.6.3	Inne ćwiczenia	77
5	Testowanie integracyjne i ciągła integracja.....	79
5.1	Testowanie integracyjne	79

5.1.1	Typowe błędy integracyjne i ich przyczyny.....	80
5.1.2	Projektowanie przypadków testów integracyjnych	82
5.1.3	Różnice pomiędzy testami jednostkowymi a testami integracyjnymi	84
5.2	Rola odgrywana przez architekturę systemową.....	86
5.2.1	Zależności i interfejsy.....	88
5.2.2	Łatwość testowania i nakłady pracy na testowanie.....	89
5.3	Poziomy integracji	90
5.3.1	Integracja klas.....	90
5.3.2	Integracja podsystemów	92
5.3.3	Integracja systemów	92
5.4	Tradycyjne strategie integracji.....	94
5.5	Ciągła integracja.....	94
5.5.1	Proces ciągłej integracji	95
5.5.2	Implementowanie ciągłej integracji.....	98
5.5.3	Optymalizowanie ciągłej integracji	101
5.6	Zarządzanie testami integracyjnymi	103
5.7	Pytania i ćwiczenia.....	105
5.7.1	Samooceana	105
5.7.2	Metody i techniki.....	106
5.7.3	Inne ćwiczenia	107
6	Testowanie systemowe i testowanie non-stop	109
6.1	Testowanie systemowe	109
6.2	Środowisko testowania systemowego	112
6.3	Ręczne testowanie systemowe	114
6.3.1	Testowanie badawcze	114
6.3.2	Testowanie oparte na sesjach.....	115
6.3.3	Testowanie akceptacyjne.....	116

6.4	Zautomatyzowane testowanie systemowe.....	117
6.4.1	Testowanie z użyciem rejestrowania/ odtworzenia	118
6.4.2	Testowanie sterowane słowami kluczowymi	119
6.4.3	Testowanie sterowane zachowaniami.....	124
6.5	Programowanie sterowane testami przy testowaniu systemowym.....	126
6.5.1	Repozytorium testów systemowych	127
6.5.2	Programowanie w parach	127
6.6	Testowanie niefunkcjonalne.....	128
6.7	Zautomatyzowane testowanie akceptacyjne.....	132
6.8	Kiedy powinno odbywać się testowanie systemowe?	132
6.8.1	Testowanie systemowe w ostatnim sprincie.....	133
6.8.2	Testowanie systemowe na końcu sprintu.....	134
6.8.3	Testowanie systemowe non-stop	135
6.9	Sprint tworzący wersję produktu oraz wdrażanie	136
6.10	Zarządzanie testami systemowymi	138
6.11	Pytania i ćwiczenia.....	139
6.11.1	Samocena	139
6.11.2	Metody i techniki.....	140
6.11.3	Inne ćwiczenia	141
7	Zarządzanie jakością i zapewnianie jakości.....	143
7.1	Tradycyjne zarządzanie jakością.....	143
7.1.1	Norma ISO 9000.....	143
7.1.2	Zasady PDCA.....	144
7.1.3	Mocne i słabe strony	145
7.1.4	Modelowanie procesów a rozwój oprogramowania.....	147

7.2	Zwinne zarządzanie jakością	148
7.2.1	Upraszczenie dokumentacji zarządzania jakością	148
7.2.2	Zmienianie kultury zarządzania jakością	150
7.2.3	Retrospektywy i poprawianie procesów	152
7.3	Radzenie sobie z wymaganiami dotyczącymi zgodności	153
7.3.1	Wymagania odnośnie procesów tworzenia oprogramowania	153
7.3.2	Wymagania identyfikowalności	154
7.3.3	Wymagania dotyczące atrybutów produktu	156
7.4	Tradycyjne zapewnianie jakości	157
7.4.1	Narzędzia do zapewniania jakości	157
7.4.2	Organizacja	157
7.5	Zwinne zapewnianie jakości	158
7.5.1	Zasady i narzędzia	159
7.5.2	Mocne i słabe strony	161
7.6	Testowanie zwinne	164
7.6.1	Krytyczne czynniki udanego testowania zwinnego	164
7.6.2	Planowanie testów w Scrum	166
7.7	Umiejętności, szkolenia, wartości	167
7.8	Pytania i ćwiczenia	169
7.8.1	Samocena	169
7.8.2	Metody i techniki	170
7.8.3	Inne ćwiczenia	171
8	Studia przypadków	173
8.1	Wykorzystanie Scrum do tworzenia oprogramowania do produkcji wideo i audio	173
8.2	Testowanie systemowe non-stop – Wykorzystanie Scrum do opracowywania narzędzia TestBench	178

8.3	Wykorzystanie Scrum przy tworzeniu sklepu internetowego.....	185
8.4	Wprowadzenie Scrum w firmie ImmobilienScout24.....	188
8.5	Scrum w środowisku technologii medycznych.....	194
8.6	Testowanie w procesie Scrum w firmie GE Oil & Gas.....	204

Dodatki

A	Słowniczek	215
B	Źródła	219
B.1	Literatura.....	219
B.2	Witryny WWW.....	222
B.3	Normy.....	223
	O autorze	226
	Indeks	227