

Spis treści

O autorach (9)

O recenzentach (11)

Przedmowa (13)

Rozdział 1. Dlaczego powinieneś zainteresować się programowaniem sterowanym testami? (17)

- o Dlaczego TDD? (18)
 - Wprowadzenie do TDD (19)
 - Czerwone, zielone, refaktoryzacja (20)
 - Liczy się szybkość (21)
 - To nie testy są najważniejsze (21)
- o Przeprowadzanie testów (22)
 - Testy funkcjonalne (22)
 - Testy strukturalne (23)
 - Różnica między sprawdzaniem jakości a zapewnianiem jakości (24)
 - Lepsze testy (24)
- o Symulowanie działań (25)
- o Wykonywalna dokumentacja (25)
- o Brak konieczności debugowania (27)
- o Podsumowanie (28)

Rozdział 2. Narzędzia, platformy i środowiska (29)

- o System Git (30)
- o Maszyny wirtualne (30)
 - Vagrant (30)
 - Docker (33)
- o Narzędzia do budowania kodu (34)
- o Środowisko IDE (36)
 - Przykładowy projekt ze środowiska IDEA (36)
- o Platformy do przeprowadzania testów jednostkowych (36)
 - JUnit (38)
 - TestNG (40)
- o Hamcrest i AssertJ (42)
 - Hamcrest (42)
 - AssertJ (44)
- o Narzędzia do określania pokrycia kodu testami (44)
 - JaCoCo (45)
- o Platformy do tworzenia zastępników (46)
 - Mockito (48)
 - EasyMock (50)
 - Dodatkowe możliwości atrap (51)
- o Testowanie interfejsu użytkownika (52)
 - Platformy do testowania stron WWW (52)
 - Selenium (52)

- Selenide (54)
- o Programowanie sterowane zachowaniami (55)
 - JBehave (56)
 - Cucumber (58)
- o Podsumowanie (60)

Rozdział 3. Czerwone, zielone, refaktoryzacja - od porażki, przez sukces, do doskonałości (61)

- o Przygotowywanie środowiska z systemem Gradle i narzędziem JUnit (62)
 - Tworzenie w środowisku IntelliJ IDEA projektu wykorzystującego system Gradle i Javę (62)
- o Czerwone, zielone, refaktoryzacja (65)
 - Napisz test (65)
 - Uruchom wszystkie testy i upewnij się, że ostatni kończy się niepowodzeniem (66)
 - Napisz kod rozwiązania (66)
 - Wykonaj wszystkie testy (66)
 - Przeprowadź refaktoryzację (67)
 - Powtórz cały cykl (67)
- o Wymagania dotyczące programu do gry w kółko i krzyżyk (67)
- o Pisanie programu do gry w kółko i krzyżyk (68)
 - Wymaganie nr 1 (68)
 - Wymaganie nr 2 (74)
 - Wymaganie nr 3 (77)
 - Wymaganie nr 4 (83)
- o Pokrycie kodu testami (85)
- o Dodatkowe ćwiczenia (86)
- o Podsumowanie (86)

Rozdział 4. Testy jednostkowe. Koncentrowanie się na wykonywanym zadaniu, a nie na tym, co już zostało zrobione (89)

- o Testy jednostkowe (90)
 - Czym są testy jednostkowe? (90)
 - Po co stosować testy jednostkowe? (91)
 - Refaktoryzacja kodu (91)
 - Dlaczego nie ograniczyć się do stosowania samych testów jednostkowych? (91)
- o Testy jednostkowe w TDD (93)
- o Platforma TestNG (94)
 - Adnotacja @Test (94)
 - Adnotacje @BeforeSuite, @BeforeTest, @BeforeGroups, @AfterGroups, @AfterTest i @AfterSuite (95)
 - Adnotacje @BeforeClass i @AfterClass (95)
 - Adnotacje @BeforeMethod i @AfterMethod (95)
 - Argument w adnotacji @Test(enable = false) (96)
 - Argument w adnotacji @Test(expectedExceptions = NazwaKlasy.class) (96)
 - Podsumowanie porównania platform TestNG i JUnit (96)

- o Wymagania dotyczące zdalnie sterowanego statku (97)
- o Pisanie kodu do zdalnego sterowania statkiem (97)
 - Przygotowywanie projektu (97)
 - Klasy pomocnicze (99)
 - Wymaganie nr 1 (100)
 - Wymaganie nr 2 (103)
 - Wymaganie nr 3 (105)
 - Wymaganie nr 4 (106)
 - Wymaganie nr 5 (109)
 - Wymaganie nr 6 (113)
- o Podsumowanie (113)

Rozdział 5. Projekt. Jeśli czegoś nie da się przetestować, projekt jest nieprawidłowy (115)

- o Dlaczego projekt ma znaczenie? (116)
 - Zasady projektowe (116)
- o Czwórki (118)
 - Wymagania (119)
- o Testowanie ostatniej wersji programu do gry Czwórki (119)
 - Wymaganie nr 1 (120)
 - Wymaganie nr 2 (121)
 - Wymaganie nr 3 (121)
 - Wymaganie nr 4 (122)
 - Wymaganie nr 5 (124)
 - Wymaganie nr 6 (124)
 - Wymaganie nr 7 (125)
 - Wymaganie nr 8 (126)
- o Program do gry w Czwórki napisany za pomocą TDD (127)
 - Hamcrest (128)
 - Wymaganie nr 1 (128)
 - Wymaganie nr 2 (129)
 - Wymaganie nr 3 (132)
 - Wymaganie nr 4 (133)
 - Wymaganie nr 5 (135)
 - Wymaganie nr 6 (135)
 - Wymaganie nr 7 (137)
 - Wymaganie nr 8 (138)
- o Podsumowanie (140)

Rozdział 6. Eliminowanie zewnętrznych zależności za pomocą atrap (141)

- o Tworzenie zastępników (142)
 - Po co tworzyć atrapy? (143)
 - Terminologia (144)
 - Obiekty pełniące funkcję atrap (144)
- o Platforma Mockito (145)
- o Wymagania dotyczące drugiej wersji programu do gry w kółko i krzyżyk (146)
- o Rozwijanie drugiej wersji programu do gry w kółko i krzyżyk (146)
 - Wymaganie nr 1 (147)

- Wymaganie nr 2 (158)
- o Testy integracyjne (164)
 - Oddzielanie testów od siebie (165)
 - Test integracyjny (166)
- o Podsumowanie (168)

Rozdział 7. Programowanie sterowane zachowaniami - współpraca w ramach całego zespołu (169)

- o Różne specyfikacje (170)
 - Dokumentacja (170)
 - Dokumentacja dla programistów (171)
 - Dokumentacja dla nieprogramistów (172)
- o Programowanie sterowane zachowaniami (173)
 - Narracja (173)
 - Scenariusze (175)
- o Historia BDD dotycząca księgarni (176)
- o JBehave (179)
 - Klasa Runner dla platformy JBehave (179)
 - Niegotowe kroki (181)
 - Selenium i Selenide (183)
 - Kroki w platformie JBehave (184)
 - Ostateczne sprawdzanie poprawności (190)
- o Podsumowanie (191)

Rozdział 8. Refaktoryzacja zastanego kodu w celu "odmłodzenia" go (193)

- o Zastany kod (194)
 - Przykładowy zastany kod (194)
- o Ćwiczenie kata (204)
 - Kata dotyczące zastanego kodu (204)
 - Opis (205)
 - Komentarze techniczne (205)
 - Dodawanie nowych funkcji (205)
 - Testy funkcjonalne i testy badawcze (205)
 - Wstępne analizy (206)
 - Stosowanie algorytmu modyfikowania zastanego kodu (210)
 - Wyodrębnianie i przesłanianie wywołania (216)
 - Eliminowanie nadużywania typów podstawowych w przypadku statusu zwracanego jako wartość typu int (220)
- o Podsumowanie (223)

Rozdział 9. Przełączniki funkcji - wdrażanie częściowo ukończonych funkcji w środowisku produkcyjnym (225)

- o Ciągła integracja, ciągłe dostarczanie i ciągłe wdrażanie (226)
- o Przełączniki funkcji (228)
- o Przykład zastosowania przełącznika funkcji (229)
 - Pisanie kodu usługi wyznaczającej liczby Fibonacciego (233)
 - Korzystanie z silnika obsługi szablonów (236)

- o Podsumowanie (240)

Rozdział 10. Łączenie wszystkich informacji (241)

- o TDD w pigułce (241)
- o Najlepsze praktyki (243)
 - Konwencje nazewnicze (243)
 - Procesy (245)
 - Praktyki związane z pisaniem kodu (247)
 - Narzędzia (251)
- o To tylko początek (252)
- o To nie musi być koniec (252)

Skorowidz (253)