

Spis treści

O autorze	7
O recenzentach	9
Przedmowa	11
Rozdział 1. Od czego zacząć?	17
Wprowadzenie	17
Konfigurowanie środowiska tworzenia testów Selenium WebDriver dla języka Java z Eclipse i Maven	18
Wykorzystanie narzędzia Ant do egzekucji testów Selenium WebDriver	26
Konfigurowanie programu Microsoft Visual Studio do tworzenia testów Selenium WebDriver	29
Konfigurowanie frameworka Selenium WebDriver dla Pythona i Ruby	32
Konfiguracja programu Internet Explorer Driver Server	36
Konfiguracja sterownika ChromeDriver przeglądarki Google Chrome	40
Konfiguracja sterownika Microsoft WebDriver dla przeglądarki Microsoft Edge	43
Rozdział 2. Wyszukiwanie elementów	47
Wprowadzenie	47
Wykorzystywanie narzędzi przeglądarki do badania elementów i struktury strony	48
Wyszukiwanie elementu za pomocą metody findElement	54
Wyszukiwanie wielu elementów za pomocą metody findElements	59
Wyszukiwanie linków	60
Wyszukiwanie elementów na podstawie nazwy znacznika	61
Wyszukiwanie elementów z wykorzystaniem XPath	62
Wyszukiwanie elementów na podstawie selektorów CSS	70
Lokalizowanie elementów na podstawie tekstu	74
Wyszukiwanie elementów na podstawie zaawansowanych selektorów CSS	76
Wykorzystanie selektorów jQuery	78

Rozdział 3. Obsługa elementów HTML	81
Wprowadzenie	81
Automatyzowanie pól tekstowych, obszarów tekstowych i przycisków	82
Sprawdzanie tekstu elementu	84
Sprawdzanie atrybutów elementu i wartości CSS	86
Automatyzowanie rozwijanych menu i list	87
Zaznaczanie opcji w elementach Select	90
Zaznaczanie wybranych opcji na rozwijanych menu i listach	92
Automatyzacja przełączników i grup opcji	95
Automatyzowanie pól wyboru	97
Praca z obiektami WebTable	99
Rozdział 4. Korzystanie z Selenium API	101
Wprowadzenie	101
Sprawdzanie istnienia elementu	102
Sprawdzanie stanu elementu	103
Wykorzystanie API Advanced User Interactions do obsługi zdarzeń myszy i klawiatury	104
Wykonywanie dwukrotnych kliknięć elementów	106
Wykonywanie operacji „przeciągnij i upuść”	108
Obsługa menu kontekstowych	109
Wykonywanie kodu JavaScript	111
Przechwytywanie zrzutów ekranu za pomocą Selenium WebDriver	113
Maksymalizowanie okna przeglądarki	115
Obsługa plików cookie sesji	115
Korzystanie z mechanizmów nawigacji przeglądarki	117
Korzystanie ze zdarzeń frameworka WebDriver	118
Rozdział 5. Synchronizacja testów	123
Wprowadzenie	123
Synchronizacja testów z niejawnym oczekiwaniem	124
Synchronizacja testów z jawnym oczekiwaniem	125
Synchronizacja testów z niestandardowymi warunkami oczekiwanymi	127
Synchronizacja testów z wykorzystaniem klasy FluentWait	130
Rozdział 6. Alerty, ramki i okna	133
Wprowadzenie	133
Obsługa prostych okien alertów JavaScript	133
Obsługa okien confirm i prompt	136
Identyfikowanie i obsługa ramek	139
Ramki iframe	144
Identyfikowanie i obsługa okien potomnych	146
Identyfikowanie i obsługa okien na podstawie tytułu	148
Identyfikowanie i obsługa wyskakujących okien na podstawie zawartości	150

Rozdział 7. Testowanie sterowane danymi	153
Wprowadzenie	153
Tworzenie testów sterowanych danymi z wykorzystaniem JUnit	155
Tworzenie testów sterowanych danymi z wykorzystaniem frameworka TestNG	159
Odczytywanie danych testowych z pliku CSV z wykorzystaniem JUnit	161
Odczytywanie danych testowych z pliku Excela z wykorzystaniem JUnit i Apache POI	164
Tworzenie testów sterowanych danymi z wykorzystaniem NUnit	167
Tworzenie testów sterowanych danymi z wykorzystaniem MSTEST	171
Tworzenie testów sterowanych danymi w Ruby z wykorzystaniem Roo	175
Tworzenie testów sterowanych danymi w Pythonie z wykorzystaniem DDT	179
Rozdział 8. Korzystanie ze wzorca Page Object	181
Wprowadzenie	181
Korzystanie z klasy PageFactory do udostępniania elementów na stronie	182
Korzystanie z klasy PageFactory do udostępniania operacji na stronie	186
Korzystanie z klasy LoadableComponent	189
Implementacja zagnieżdżonych egzemplarzy klasy Page Object	192
Implementacja modelu Page Object w środowisku .NET	197
Implementacja modelu Page Object w Pythonie	200
Implementacja modelu Page Object w Ruby z wykorzystaniem gemu page-object	203
Rozdział 9. Rozszerzanie Selenium	205
Wprowadzenie	205
Tworzenie klas rozszerzeń dla tabel webowych	206
Tworzenie rozszerzenia dla widżetu tab biblioteki jQueryUI	210
Implementacja rozszerzenia klasy WebElement	
w celu ustawiania wartości atrybutów elementów	214
Implementacja rozszerzenia interfejsu WebElement w celu wyróżniania elementów	216
Utworzenie mapy obiektów dla testów Selenium	217
Przechwytywanie zrzutów ekranu elementów w Selenium WebDriver	223
Porównywanie obrazów w Selenium	224
Mierzenie wydajności z wykorzystaniem API Navigation Timing	229
Rozdział 10. Testowanie aplikacji webowych HTML5	233
Wprowadzenie	233
Automatyzowanie odtwarzacza wideo HTML5	234
Automatyzowanie interakcji z elementem HTML5 canvas	237
Web storage — testowanie lokalnego magazynu	239
Web storage — testowanie pamięci sesji	241
Czyszczenie magazynu lokalnego i magazynu sesji	243

Rozdział 11. BDD — tworzenie oprogramowania sterowane zachowaniami	245
Wprowadzenie	245
Wykorzystanie technik BDD w Javie za pomocą biblioteki Cucumber-JVM i frameworka Selenium WebDriver	246
Wykorzystanie technik BDD w środowisku .NET za pomocą biblioteki SpecFlow.NET i frameworka Selenium WebDriver	255
Wykorzystanie biblioteki Capybara, Cucumber i frameworka Selenium WebDriver w Ruby	264
Wykorzystanie biblioteki Behave i frameworka Selenium WebDriver w Pythonie	267
Rozdział 12. Integracja z innymi narzędziami	271
Wprowadzenie	271
Konfigurowanie systemu ciągłej integracji Jenkins	272
Wykorzystanie systemów Jenkins i Maven do egzekucji testów Selenium WebDriver w środowisku ciągłej integracji	274
Wykorzystanie systemu Ant do uruchamiania testów Selenium WebDriver	279
Wykorzystanie systemów Jenkins i Ant do uruchamiania testów Selenium WebDriver w środowisku ciągłej integracji	281
Automatyzacja aplikacji z niewebowymi interfejsami użytkownika z wykorzystaniem Selenium WebDriver oraz Autot	286
Automatyzacja aplikacji z niewebowymi interfejsami użytkownika z wykorzystaniem Selenium WebDriver oraz Sikuli	293
Rozdział 13. Testy dla wielu przeglądarek	297
Wprowadzenie	297
Konfigurowanie programu Selenium Grid Server do pracy w trybie równoległego uruchamiania testów	299
Dodawanie węzłów do siatki Selenium Grid w celu testowania różnych przeglądarek	301
Tworzenie i wykonywanie skryptu Selenium równoległe z TestNG	304
Tworzenie i równoległe wykonywanie skryptu Selenium z wykorzystaniem języka Python	310
Wykorzystanie narzędzi w chmurze do testowania różnych przeglądarek i uruchamiania testów w chmurze	313
Uruchamianie testów w trybie headless z wykorzystaniem PhantomJS	316
Rozdział 14. Testowanie aplikacji w przeglądarkach mobilnych	319
Wprowadzenie	319
Konfigurowanie Appium do testowania aplikacji mobilnych	320
Testowanie mobilnych aplikacji webowych w systemie iOS z wykorzystaniem Appium	322
Testowanie mobilnych aplikacji webowych w systemie Android z wykorzystaniem Appium	325
Skorowidz	331