

Tester automatyzujący (Java) (kod: K-TESTER-AUTO-J)

Opis i cel kursu

Testowanie manualne, jakkolwiek niezbędne i stosowane szeroko w projektach, jest procesem kosztownym i czasochłonnym. Automatyzacja testów umożliwia wielokrotne wykonywanie raz przygotowanego zestawu scenariuszy testowych, co ułatwia bieżącą kontrolę jakości. Dlatego **producenci oprogramowania starają się w jak największym stopniu automatyzować wykonywanie testów.**

Oznacza to jednocześnie, że istnieje **rynkowe zapotrzebowanie** na testerów potrafiących przygotowywać testy zautomatyzowane. Takie kompetencje są w cenie i od razu plasują daną osobę wśród wyżej wykwalifikowanych niż testerzy wyłącznie manualni. Z drugiej strony, posiadane doświadczenie testera manualnego pozytywnie wpływa na jakość tworzonych testów automatycznych - po prostu lepiej można wyczuć jak ułożyć scenariusz, co wymaga sprawdzenia itp. Bardzo często rola testera automatyzującego jest też **pośrednim etapem w drodze do zostania programistą.**

Automatyzacji testów można dokonywać w oparciu o różne języki programowania i narzędzia. Najczęściej podstawą jest ten sam język, którego używa się w projekcie, ale nie jest to konieczne. Popularne są Java, Python, JavaScript, PHP. Oprócz znajomości (podstaw) danego języka, niezbędna jest znajomość bibliotek i narzędzi testowania; dla Javy takimi elementami są **JUnit** (alternatywnie TestNG) czy **Mockito**. Najczęściej testowaniu podlegają aplikacje webowe i wtedy kluczową rolę odgrywa framework do zdalnego badania stron internetowych; niezależnie od wybranego języka programowania najbardziej popularnym rozwiązaniem tego typu jest **Selenium**.

Ten kurs kompleksowo uczy kompetencji wymaganych do tworzenia zautomatyzowanych testów funkcjonalnych w oparciu o język programowania Java i framework Selenium; i wokół tego koncentrują się zajęcia praktyczne. Kurs pobieżnie porusza także inne tematy, aby osadzić automatyzację testów w szerszym kontekście procesu tworzenia oprogramowania.

Program

1. Testowanie oprogramowania
 - Sposoby zapewniania jakości oprogramowania
 - Wpływ metodyki prowadzenia projektu na kontrolę jakości i możliwości testowania
 - Cykl życia projektu, fazy i iteracje
 - Rodzaje testów i sposoby testowania
 - Korzyści z automatyzacji testów
 - Testy manualne vs automatyczne: kiedy stosować które?
2. Automatyzacja w oparciu o narzędzia
 - WebDriver i testowanie interfejsów webowych
 - Postman i podstawy testowania REST API
3. Podstawy programowania (Java)
 - Instalacja i konfiguracja środowiska pracy
 - Proste programy w języku Java
 - Zmienne i typy, instrukcja warunkowa (if), pętle (while, for)
 - Klasy i podstawy programowania obiektowego
 - Tablice i kolekcje, operowanie na strukturach danych

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

4. Tworzenie testów w języku Java
 - Koncepcja testu jednostkowego
 - Frameworki do wykonywania testów: JUnit (lub TestNG na życzenie klienta)
 - Podstawy Maven (lub Gradle na życzenie klienta) i dołączanie obcych bibliotek do własnego projektu Java
 - Uruchamianie testów z poziomu IDE oraz z wiersza poleceń
 - Dodatkowe biblioteki do testowania: AssertJ, Mockito
5. Zautomatyzowane testy aplikacji webowych za pomocą Web Driver oraz RestAssured
 - Konfiguracja
 - Uruchamianie testów nagranych za pomocą WebDriver
 - Tworzenie własnych testów od podstaw
 - Wyszukiwanie elementów na stronie: id, klasy, podstawy CSS i XPath
 - Symulowanie akcji użytkownika: linki, przyciski, formularze
 - Weryfikacja poprawności strony za pomocą asercji oraz wyjątków
 - Podstawy wykonywania akcji JavaScript, np. przewijanie
 - Wprowadzenie do testów API na podstawie biblioteki Rest Assured
6. Struktura projektu i dobre praktyki
 - Wytyczne dla autorów aplikacji: Design for Testability
 - Obiektowe podejście do tworzenia testów: Page Object Pattern
7. Wprowadzenie do testów kontraktowych
8. Wprowadzenie do testów wydajnościowych na przykładzie JMeter

Dla grup zorganizowanych na zamówienie, istnieje również możliwość połączenia programu niniejszego kursu z innym językiem programowania (np. z Pythonem).

Przeznaczenie i wymagania

Zalecana jest znajomość ogólnych zasad testowania, np. po odbyciu kursu Testera Manualnego lub z własnego doświadczenia.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl