

JavaScript – zaawansowane tworzenie aplikacji internetowych

Cele szkolenia

Po zakończeniu szkolenia jego uczestnik będzie identyfikował zaawansowane techniki programowania w języku JavaScript i jednocześnie stosował dobre praktyki kodowania. Wykorzysta zaawansowane funkcje walidowania formularzy oraz będzie wybierał najlepsze wzorce projektowe stosownie do celu ich zastosowania. Będzie też identyfikował najbardziej efektywne techniki testowania aplikacji. Każdy z uczestników będzie też aktywnie zarządzał zabezpieczeniami aplikacji (ochrona przed atakami).

Ponadto uczestnik będzie korzystał z wybranych bibliotek JavaScript i frameworków, rozpocznie pracę z platformą node.js oraz bazami noSQL (na podstawie bazy mongoDB). Będzie budował aplikacje w oparciu o rozwiązania asynchroniczne(async-await, ajax).

Umiejętności

Po ukończeniu kursu uczestnik/czka będzie:

- Tworzył efektywny kod przy wykorzystaniu wzorców projektowych i gotowych bibliotek oraz frameworków
- Wykorzystywał zaawansowane rozwiązania w języku JavaScript
- Tworzył dynamiczne rozwiązania w programowaniu aplikacji www
- Wykorzystywał mechanizmy automatycznego generowania kodu
- prowadził proces testowania aplikacji
- zarządzał bezpieczeństwem aplikacji
- budował aplikację na platformie node.js
- Używał bazy danych mongoDB
- Projektował rozwiązania asynchroniczne

Profil uczestników

Szkolenie jest przeznaczone dla programistów tworzących zaawansowane rozwiązania dla stron internetowych oraz interfejsy webowe aplikacji.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość podstaw języka JavaScript (omawianych na szkoleniu Tworzenie aplikacji internetowych w JavaScript) oraz języka HTML.

Szczegółowy program szkolenia

Standardy języka JavaScript: ECMAScript5 i ECMAScript6 - porównanie

Obiektość w języku JavaScript

- Obiekty
- Prototypy
- Klasy
- Funkcje a metody klas
- Realizacja paradygmatów obiektości w JS
- Zaawansowane aspekty języka związane z obiektością

Użyteczne Biblioteki

- Underscore.js/Underscore.string.js
- Sugar.js
- Biblioteka jQuery
- WebSlides, reveal.js, Impress, deck.js, fathom.js, Flowtime.js

Wzorce projektowe w JavaScript

- Singleton
- Fabryka Abstrakcyjna
- Prototyp
- Budowniczy
- Metoda wytwórcza
- Adapter
- Kompozyt
- Dekorator
- Fasada
- Interpreter
- Mediator
- Inne wzorce

Wzorzec MVC

- Omówienie wzorca projektowych MVC
- Biblioteki wspomagające programowanie w MVC na przykładzie Angular.js

Platforma Nodejs

- Instalacja i konfiguracja platformy
- Użycie języków JavaScript i TypeScript do pisania skryptów node.js
- Uruchamianie skryptów na konsoli
- Środowisko Express 4

Programowanie asynchroniczne

- Korzystanie z możliwości Async-Await
- Ajax
- Biblioteki wspierające programowanie procesów asynchronicznych

Testowanie kodu JavaScript

Wzorce kodowania w JavaScript

- Pisanie przejrzystego kodu
- Umiejscowienie kodu
- Generowanie kodu

Aspekty bezpieczeństwa JavaScript

- Przegląd pułapek i ataków w JavaScript
- Przykład złośliwego kodu w JavaScript
- Pisanie bezpiecznego kodu JavaScript

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następujących po sobie mini wykładów oraz ćwiczeń praktycznych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

3 dni, 24 godziny szkoleniowe

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Po zakończeniu szkolenia rekomendowane jest skorzystanie ze szkolenia:

- Wzorce projektowe w JavaScript
- Asynchroniczne aplikacje bazodanowe dla rozwiązań web oraz mobile
- Ajax – programowanie aplikacji asynchronicznych