

## Opis szkolenia Angular dla developerów



Naucz się budować kompletne aplikacje typu SPA w oparciu o najnowszą wersję Angular 8. Na szkoleniu, oprócz samego Angular'a uczestnicy poznają języki ES2015 oraz TypeScript, które są podstawą implementacji aplikacji oprogramowania w nowej wersji frameworka.

Na szkoleniu pokażemy w jaki sposób wykorzystać Angulara do stworzenia kompletnej aplikacji, zaczynając od statycznego widoku w HTML, po działającą aplikację wzbogaconą o testy.

W każdej iteracji stopniowo będziemy wzbogacać nasz widok dynamicznymi elementami i poznawać w ten sposób poszczególne bloczki, z których powstają SPA.

## Angular kontra AngularJS

Twórcy Angulara zrywają z wieloma koncepcjami obecnymi w pierwszej części frameworka. Założeniem jest przygotowanie narzędzia idealnie współpracującego z przeglądarkami mającymi pełne wsparcie dla ES2015/2016.

Najważniejsze zmiany to m.in.:

- wykrywanie zmian oparte głównie o niemutowalne struktury danych oraz obserwowalne obiekty
- położenie większego nacisku na pisanie kodu zorientowanego obiektowo
- przebudowany kontener wstrzykiwania zależności z możliwością tworzenia hierarchii kontenerów
- znaczne uproszczenie koncepcji serwisów
- możliwość dynamicznego ładowania komponentów w trakcie życia aplikacji
- zerwanie ze sztywnym przywiązaniem do DOM, a tym samym umożliwienie renderowania po stronie serwera
- uproszczenie tworzenia własnych komponentów oraz komunikacji między nimi
- uproszczenie obsługi formularzy

Lista zmian jest dość spora i część z nich jest ogromnym krokiem naprzód względem wersji pierwszej. Wiele z nich jest odpowiedzią na problemy i potrzeby użytkowników zaistniałe podczas pracy z Angularem 1.

Część z nich wynika również z rozwoju samego JavaScriptu oraz możliwości przeglądarek. Oznacza to, że dostajemy narzędzie o wiele łatwiejsze w zrozumieniu oraz używaniu, mniej "magicznych" zachowań, a więcej takich, których się po prostu spodziewamy. Słowem - bardzo dobre narzędzie na miarę nowoczesnego front-endu.

### Dla kogo?

Dla web developerów, którzy chcą rozpocząć budowanie SPA oraz dla osób pracujących w innych frameworkach pozwalających na tworzenie web aplikacji (Backbone, Ember, React, Vue). Znajomość Angulara 1.x lub wyższych wersji nie jest konieczna.

### Wymagana wiedza

HTML i absolutnie podstawowy JavaScript. Osoby z doświadczeniem w językach silnie typowanych (takich jak Java, C#, ...) będą miały ułatwiony wstęp do TypeScriptu.

# Agenda

## **ES2015 + TypeScript**

- Deklaracje typów
- Interfejsy
- Klasy
- System modułów
- Dekoratory
- Promise'y

## **Szkielet aplikacji oraz absolutne podstawy pracy z Angularem**

- szkielet aplikacji
- wyświetlanie danych
- podstawowe dyrektywy

## **Komponenty oraz obsługa zdarzeń**

- Koncepcja komponentów, praca z komponentami i dyrektywami
- Komunikacja pomiędzy komponentami
- Enkapsulacja w komponentach
- Dyrektywy: różnice względem komponentów
- Tworzenie własnych dyrektyw
- Tworzenie własnych zdarzeń

## **Serwisy oraz kontener wstrzykiwania zależności**

- Koncepcja serwisów
- Koncepcja i potrzeba wstrzykiwania zależności
- Tworzenie własnych serwisów
- Serwisy i wstrzykiwanie zależności: idea, koncepcje i zasady
- Serwisy i wstrzykiwanie zależności w Angularze
- Http: podstawy pracy
- Http: przydatne wzorce i zarządzanie stanem aplikacji

## **RxJS, formularze oraz możliwości formatowania danych**

- Tworzenie formularzy
- Walidacja danych
- Koncepcja pipe'ów
- Tworzenie własnych pipe'ów Rx.js: podstawowe koncepcje i operatory
- Rx.js: obsługa błędów

- Rx.js: praktyczne wykorzystanie w Angularze
- Formularze reaktywne: podstawy i koncepcje
- Formularze reaktywne: walidacja i zarządzanie stanem
- Formularze reaktywne: grupowanie

### **Routing oraz nawigacja**

- Router: podstawowe koncepcje i zasady pracy
- Router: submoduły
- Router: dynamiczne ładowanie modułów

### **Testowanie i przygotowanie aplikacji do wypuszczenia na produkcję**

- Testowanie: podstawy pisania testów jednostkowych
- Testowanie serwisów, pipe'ów, kontrolerów komponentów
- Testowanie: TDD - teoria i praktyka
- Testowanie i rozwój aplikacji
- Przygotowanie aplikacji do wydania: schematics
- Przygotowanie aplikacji do wydania: konfiguracja oraz omówienie możliwości obszaru roboczego Angulara

## 100% praktyki

### **Implementacja aplikacji**

Podczas warsztatów uczestnicy stworzą od podstaw prosty, ale kompletny sklep internetowy poznając omawiane narzędzia w zderzeniu z realnymi problemami takimi jak:

- Jak wykorzystać TypeScript by pomógł, zamiast przeszkadzać?
- Jak uniezależnić naszą aplikację od backendu na potrzeby testów?
- Jak wygodnie zwalidować dane w formularzu i wysłać je dalej?
- Jak budować komponenty i zorganizować komunikację między nimi, by nasz kod nie przypominał spaghetti?
- Jak deployować biblioteki w Angularze?

### **Narzędzia oraz dobre praktyki**

Uczestnicy oprócz programistycznych podstaw teoretycznych otrzymują wiedzę na temat narzędzi wspierających implementację aplikacji opartych o TS/ES2015/Angular 8, informacje na temat implementacji testów oraz budowy i deploymentu projektów.