

Kod szkolenia: **ANGULAR/TDD**

Tytuł szkolenia: **Test-Driven Development we frameworku Angular**

Dni: 3

## Opis:

### Adresaci szkolenia:

Szkolenie adresowane jest do programistów tworzących aplikacje w nowej wersji frameworka Angular. Kierowane jest do osób chcących zwiększyć pewność siebie podczas tworzenia oprogramowania (mniej regresji i nieprzewidzianych defektów) oraz uzyskać lepszą jakość i czytelność kodu.

### Cel szkolenia:

W wyniku szkolenia uczestnicy poznają założenia metodologii TDD oraz podstawy pracy z narzędziami stosowanymi przy testowaniu aplikacji budowanych za pomocą frameworka Angular. Celem szkolenia jest omówienie oraz przećwiczenie pracy w cyklu TDD oraz testowania poszczególnych fragmentów aplikacji. Uczestnicy będą pracować z bibliotekami ułatwiającymi stosowanie TDD w kontekście komponentów, dyrektyw i usług w typowych konfiguracjach

### Mocne strony szkolenia:

Charakterystyczną cechą szkolenia jest szerokie spektrum poruszanych zagadnień przy jednoczesnym skupieniu na aspekcie praktycznym. Największy nacisk położony jest na sytuacje i narzędzia, które występują się w rzeczywistych projektach. Część warsztatowa szkolenia pozwala na osiągnięcie poziomu umiejętności pozwalającego na samodzielne wykorzystanie zdobytej wiedzy od razu po zakończeniu kursu.

### Wymagania:

Od uczestników wymagana jest przynajmniej podstawowa umiejętność używania frameworka Angular w wersji 2 lub wyższej.

### Parametry szkolenia:

3\*8 godzin (3\*7 godzin netto) wykładów i warsztatów (z wyraźną przewagą warsztatów).

### Program szkolenia:



1. Podstawy TDD
  - Dlaczego TDD może Ci pomóc
  - Stosowanie cyklu TDD Red-Green-Refactor
  - Definicja TDD
  - Rodzaje i poziomy testów
  - Specyfika testowania aplikacji JS
  - Struktura testu jednostkowego
2. Narzędzia i konfiguracja
  - Konwencje nazewnicze
  - Konfiguracja Karmy
  - Typowanie
  - Wprowadzenie do biblioteki testującej
  - Uruchamianie testów
  - Raport pokrycia testami
3. Testowanie komponentów i dyrektyw Angulara
  - Omówienie zastosowania i możliwości TestBed
  - Testy metod i właściwości
  - Wstrzykiwanie zależności
  - Testowanie zmian w DOM
  - Symulacja upływu czasu
  - Różne podejścia do zagnieżdżonych komponentów
4. Testowanie usług i Pipes
  - Strategie testowania usług
  - Testowanie funkcjonalności zależnej od http (HttpClient)
  - Testowanie akcji asynchronicznych
5. Testowanie RxJS
  - Kod zależny od czasu
  - Marble testing
6. Refaktoryzacja
  - Rozpoznawanie i poprawa kodu trudnego do testowania
  - Pisanie czystego kodu w JavaScript - przydatne wzorce
  - Refaktoryzacja w praktyce
7. Testy E2E
  - Kiedy potrzebujemy testów end-to-end
  - Zalety i wady testów z poziomu przeglądarki
  - Co testować?
  - Wprowadzenie do Protractora
  - Budowa utrzymywanych testów e2e

