

# Tytuł szkolenia: Tworzenie aplikacji w środowisku React

## Kod szkolenia: REACT-FLUX

### Wprowadzenie

React jest jedną najpopularniejszych bibliotek do budowania aplikacji typu SPA. Jego duża popularność wynika z faktu, że nieustannie jest rozwijany przez mocny zespół programistów, wspierany przez szerokie grono programistów open source. Na rynku usług IT należy zdecydowanie do wiodących technologii, a zapotrzebowanie na programistów znających tę technologię jest najwyższe od lat.

**Poznaj React od podstaw!** Naucz się budować duże, dobrze optymalizowane i wydajne aplikacje frontendowe typu SPA wykorzystując do tego React.

### Adresaci szkolenia

- początkujący i średniozaawansowani programiści języka Javascript;
- średniozaawansowani programiści innych języków (Java, C# itp.).

Realizując szkolenie w formie zamkniętej, program kursu może zostać dostosowany do indywidualnych potrzeb uczestników.

### Cel szkolenia

Głównym celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z środowiskiem Reacta. W ramach warsztatów uczestnicy poznają zasady tworzenia wydajnych aplikacji webowych opartych o Reacta. Warsztaty skierowane są do początkujących i średniozaawansowanych programistów Javascript.

Ponadto uczestnicy zapoznają się z dobrymi praktykami budowania aplikacji frontendowych. Wprowadzone zostaną aspekty związane z testowaniem aplikacji, refaktoryzacją kodu i jego organizacją.

### Czas i forma szkolenia

- 28 godzin (4 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

### Plan szkolenia

#### 1. Wprowadzenie

- Standaryzacja języka Javascript
- Javascript / Typescript - powtórzenie elementów istotnych w kontekście biblioteki React
- Narzędzia deweloperskie
- NodeJS - omówienie środowiska
- NPM i alternatywy - zarządzanie pakietami w projektach frontendowych

#### 2. React - podstawy

- Rodzaje aplikacji frontendowych
- Architektura komponentowa

- Podstawowe założenia biblioteki React
- Idea Virtual DOM
- Komponenty funkcyjne i klasowe
- JSX
- Algorytm różnicujący i rekonyliacja

### **3. React w praktyce**

- Create React App
- Zarządzanie stanem komponentu
- Właściwości komponentu
- Zdarzenia
- Formularze
- Zagnieżdżanie komponentów
- Cykl życia komponentów
- Operacje na DOM
- Hooks
- Komunikacja z API
- React Router DOM
- CSS w React
- Zmienne środowiskowe
- Zarządzanie uprawnieniami
- Portale
- Kompozycja komponentów
- Code splitting
- React Strict Mode

### **4. Zarządzanie stanem**

- Architektura Flux
- Architektura Redux
- Redux Dev Tools
- Context API

### **5. Omówienie różnych koncepcji architektonicznych w ujęciu różnych frameworków frontendowych**

### **6. Testowanie**

- TDD i BDD
- Typy testów
- Miary jakościowe testów jednostkowych
- White Box vs Black Box
- Antywzorce w testach
- Jest
- Testy snapshotowe
- React Testing Library