

React In Depth

Ducin IT Consulting - Program szkolenia

Czas trwania: **3 dni**

Formuła: **33% wykłady, 33% warsztaty, 33% praca grupowa**

Szkolenie przygotowuje do roli senior developera/architekta aplikacji Reaktowych.

Kierowane jest do osób mających już doświadczenie w tworzeniu aplikacji w Reakcie. Ma na celu podniesienie poziomu wiedzy, kładąc szczególny nacisk na zapewnienie utrzymywalności kodu (TypeScript, CSS) oraz optymalizacje Reakta w runtime. Uczestnicy będą kodowali nowe funkcjonalności w istniejącej aplikacji, będą analizowali wydajność aplikacji i szukali usprawnień.

Istotnym elementem szkolenia jest także przegląd (i implementacja) różnorodnych technik zarządzania stanem w aplikacjach Reaktowych, analiza ich zalet i wad. Wreszcie, szkolenie uwzględni ćwiczenia projektowania architektury aplikacji, tj. wysoko- poziomowe rozbijanie zagadnień na mniejsze, z fokusem na omijanie potencjalnie nieskalowalnych oraz problematycznych w przyszłości rozwiązań.

Kluczowe Aspekty:

- dobre praktyki architektoniczne aplikacji Reactowych
- mikro- i makro- optymalizacje kodu
- techniki zarządzania stanem, analiza i porównanie

Program szkolenia:

1. React Internals

- 1.1. Reconciliation
- 1.2. Diffing Algorithm
- 1.3. Lazy, Suspense
- 1.4. Fiber Nodes (Contexts, Redux Provider, etc.)

2. State Management

- 2.1. State: Private vs Shared
- 2.2. State: Centralized vs Distributed
- 2.3. State: Active vs Reactive
- 2.4. State: Direct vs Indirect
- 2.5. publisher-subscriber pattern
- 2.6. Advanced Redux
- 2.7. Mobx
- 2.8. Pub-Subs
- 2.9. RxJS
- 2.10. React Context API
- 2.11. Cloud Apps State Management
- 2.12. State Synchronization with External Sources

3. Optimizations

- 3.1. React Devtools
- 3.2. Application Profiling
- 3.3. Components: memo, pure
- 3.4. Hooks: useMemo, useCallback

3.5. State Design (with performance in mind)

4. Component Design

4.1. Architecture Design Exercises

4.2. Usability vs Reusability

5. CSS in React

5.1. CSS in JS

5.2. CSS Modules

5.3. Styled Components

5.4. Theming

6. TypeScript & React

6.1. Advanced TypeScript Concepts

6.2. PropTypes vs TS types

6.3. Props & State definitions

6.4. Native DOM & React typings

6.5. External Definitions

6.6. Sharing Component definitions (Component Library)

7. Embedding Application in Legacy Code

7.1. React in Server - Side technologies (JSP, ASP, PHP, etc.)

7.2. Communication with jQuery code

7.3. React Cooperation with other frameworks (AngularJS, Angular, etc.)