

TypeScript – warsztat praktyczny

Cele szkolenia

Uczestnicy szkolenia po jego zakończeniu będą wykorzystywali swoje nowe umiejętności do poprawy jakości kodu dzięki wykorzystaniu typowania, również w postaci skomplikowanych struktur. Umiejętne wykorzystanie TypeScript sprawi, że tworzenie aplikacji przez uczestników będzie prostsze, a sam kod będzie nie tylko bardziej czytelny, ale również zdecydowanie mniej podatny na błędy. W trakcie szkolenia uczestnicy rozpoczną od przyswojenia sobie podstaw TypeScript, tak aby przygotować się do wykorzystania bardziej złożonych możliwości języka. Będą pisać generatory typów, które w sposób znaczący ułatwią typowanie już istniejącego JavaScriptowego kodu. Będą też dobierać struktury, dzięki którym tworzenie nowych typów będzie dużo szybsze i łatwiejsze w utrzymaniu. Uczestnicy będą również identyfikować i interpretować arytmetykę typów, pozwalającą na tworzenie nowych typów na bazie już istniejących.

Dzięki temu szkoleniu uczestnicy będą rozpoznawać zasady według, których można zaadoptować techniki znane z klasycznych języków programowa jak Java czy C# do pisania aplikacji frontendowych.

Umiejętności

Po ukończonym szkoleniu uczestnicy będą korzystali z mechaniki TypeScript. Będą stosowali podstawowe i złożone struktury danych jak również stosowali metody łatwiejszego typowania już istniejących aplikacji JavaScriptowych.

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest zarówno dla osób, które nigdy nie programowały w języku JavaScript, jak również dla osób już pracujących z nowoczesnym językiem JavaScript ale chcących rozszerzyć swoją wiedzę oraz stosować zaawansowane techniki programowania.

Przygotowanie uczestników

Wymagane jest praktyczne doświadczenie z dowolnym językiem programowania.

Szczegółowy program szkolenia

Czym jest silne typowanie i słabe typowanie

- Typy podstawowe
- Typy złożone
- Typowanie funkcji

Function overloading

Interfejsy

Klasy

Klasy abstrakcyjne

Dziedziczenie

Enkapsulacja

Dekoratory klas

Dekoratory metod

Dekoratory pól

Generic types

Generics with Type Parameter Defaults

Intersection types

Union

Never in unions and intersections

Enum

Literal types

Type guards

Non-nullable-types

Record

Partial / Required

Pick / Omit

Dodawanie typów do istniejącego JavaScriptowego kodu

Automatyzowanie procesu typowania istniejącego kodu JavaScriptowego infer Discriminated Union

Unknown type keyof

Mapped types

Conditional types

Distributive conditional types

Predicate types

Nowinki ze świata TypeScriptu

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

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Po zakończeniu szkolenia rekomendowane jest skorzystanie z kursu:

- JavaScript kurs zaawansowany: zaawansowane mechanizmy ES6+, metaprogramowanie, podejście funkcyjne i reaktywne
- Testy automatyczne aplikacji webowych dla programistów
- Node.js (dla programistów front-end) - budowanie REST i GraphQL API
- React.js