TypeScript - typová kontrola pro JavaScript

Kód kurzu: JS_TS1

Kurz je určen pro mírně pokročilé programátory v jazyce JavaScript, kteří chtějí používat TypeScript pro statickou kontolu typové konsistence. Účastníci se seznámí s jak základní koncepty typových definic, tak i s pokročilímy koncepty jako jsou exhaustvness check klauzule či typová aritmetika. Kurz předpokládá znalost jazyka JavaScript na úrovni kurzu [JS_PROG2].

Pro koho je kurz určen

Kurz je určen pro vývojáře v Jazyce JavaScript, kteří se chtějí naučit využívat typescript pro statickou typovou kontrolu

JavaScript kódu. Předpokládá se, že studenti budou umět JavaScript na úrovni kurzu [JS_PROG2]

Co Vás naučíme

- Základní datové typy, včetně any, uknown a never
- Enumerace
- Objektové typy
- Union a intersection typy
- Funkcionální typy
- Třídy a rozhraní

Požadované vstupní znalosti

- JavaScript na úrovni kurzu [JS_PROG2]

Osnova kurzu

Úvod

- Co je TypeScript
- Vývojové prostředí
- Compiler a jeho konfigurace

Typový systém TypeScriptu

- Typové anotace
- co je strukturální typový systém
- primitivní typy
- null a undefined
- any, unknown, never
- BigInt a Symbol
- typové aliasy
- Objektové typy
- pole
- intersekce
- hodnotové (literal) typy
- enumerace

Zužování typů (narrowing)

- přiřazení hodnoty
- typeof jako type guard
- zužování operátorem ===
- operátor in
- operátor instanceof
- typové predikáty
- typové aserce
- typ never a kontrola úplnosti (exhaustiveness check)

GOPAS Praha
Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk

Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

TypeScript - typová kontrola pro JavaScript

Typové anotace funkcí
- parametry a návratové hodnoty, typ void
- generické funkce
- overloading
- Knihovny a typ "unknown"

OOP
- Třídy, vlastnosti a konstruktory
- Rozhraní
- Dědičnost
- Zapouzdření
- Overriding
- Statické metody
- Generické třídy

Typová aritmetika
- Generické typy
- keyof
- typeof v typové definici
- indexer v typové definici
- podmíněné typování
- mapované typy

GOPAS Praha
Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk

Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved