

# TypeScript - typová kontrola pro JavaScript

Kód kurzu: JS\_TS1

Kurz je určený pro mírně pokročilých programátorů v jazyce JavaScript, kteří chtějí používat TypeScript pro statickou kontrolu typové konzistence. Účastníci se seznámí s základními koncepty typových definicí, tak i s pokročilými koncepty, jako jsou exhaustiveness check klauzuly či typová aritmetika. Kurz předpokládá znalost jazyka JavaScript na úrovni kurzu [JS\_PROG2].

Pobočka	Dní	Katalógová cena	ITB
Praha	3	23 100 Kč	30
Brno	3	23 100 Kč	30
Bratislava	3	990 €	30

Všetky ceny jsou uvedeny bez DPH.

## Termíny kurzu

Dátum	Dní	Cena kurzu	Typ výuky	Jazyk výuky	Lokalita
-------	-----	------------	-----------	-------------	----------

Všetky ceny jsou uvedeny bez DPH.

### Pre koho je kurz určený

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, unknown a never
- Enumerace
- Objektové typy
- Union a intersection typy
- Funkcionální typy
- Třídy a rozhraní

### Požadované vstupní znalosti

- JavaScript na úrovni kurzu [JS\_PROG2]

### Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

### Studijní materiály

- Prezentace probírané látky v tištěné nebo online formě

### 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

#### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



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

# TypeScript - typová kontrola pro JavaScript

- BigInt a Symbol
- typové aliasy
- Objektové typy
- pole
- intersekcce
- 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)

## 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](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



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