Typescript

Description

Typescript est un langage de programmation open source construit par Microsoft, qui est un langage prévu originellement pour le développement d'applications Angular et Angular 2. Il est conçu pour les opérations à grande échelle, tant du côté client que du côté serveur (Node.js), en tant que surensemble de Javascript. Dans ce cours, vous commencerez par le début et travaillerez jusqu'à des concepts plus avancés comme la vérification de type, les itérateurs et la manipulation d'objets et de tableaux.

Contenu du cours
Module 1. Introduction

- Qu'est-ce que TypeScript ?
- Philosophie de TypeScript
- Pourquoi utiliser TypeScript ?
- Utilisation de TypeScript

Module 2. Les bases des variables

- Déclarer une variable
- Déclarer des types dans du code non typé
- Hoisting des variables
- Le scope de TypeScript est le scope de JavaScript
- Switch Scope
- Les multiples méthodes de déclaration d'une chaîne de caractères
- Modèles étiquetés String
- Qu'est-ce qu'un nombre en TypeScript ?
- Booléens, fonctions et objets
- Éviter le "any" à tout moment
- Tableaux mutables et immuables
- Undefined Versus Null
- Ne rien retourner avec Void
- Le type primitif never
- Inconnu : Une meilleure solution
- Du type littéral au type primitif étroit
- Symbole et symbole unique
- Casting pour changer de type

Module 3. Commentaire

- Les commentaires de TypeScript sont comme ceux de JavaScript, à une exception près.

Module 4. Enum

- Enum avec et sans valeurs
- Accès aux valeurs des Enum
- Fusionner et ajouter des fonctionnalités à Enum

Module 5. Type générique

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Générique
- Générique et classes
- Contrainte du générique
- Générique avec fonctions de construction
- Générique hors classe
- Comparaison générique
- Inférence générique
- Générique par défaut
- Générique et keyof

Module 6. Fonctions

- Définition
- Fonctions nommées et anonymes
- Variables de fonction et d'inférence
- Type de retour générique, paramètre facultatif et valeur par défaut
- Fonctions dans les classes
- Relation entre la fonction et "this" (ceci)
- Types de retour des fonctions et des inférences
- Fonctions de surcharge pour enrichir votre définition
- Chaîne littérale et fonction de surcharge
- Types d'en-têtes de fonction

Module 7. Type mappé

- Définition et utilisation
- Données immuables avec Readonly
- Partiel
- Nullable
- Choisir
- Omettre
- Enregistrer
- Extraire
- Exclure
- Type de retour
- Type mappé personnalisé

Module 8. Objets

- Introduction aux nombreux objets de TypeScript
- L'objet accolade
- Nouvel objet
- Objet minuscule ou majuscule

Module 9. Signature de l'index

- Définitions et utilisations
- Index de chaînes ou de nombres
- Membres du même type
- Clés avec constantes et symboles

Module 10. Variables avancées

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.

- Intersection avec les types, les interfaces et les génériques
- Type littéral, rétrécissement et constantes
- Union avec les types et union étiquetée
- Assertion Const pour les valeurs littérales
- Tuple pour les tableaux de types et de longueurs
- Casting pour changer de type
- keyof pour valider le nom d'un membre
- Comment TypeScript gère la variance
- Comment restreindre un type avec l'opérateur in ?
- Qu'est-ce qu'un type conditionnel ?
- Inférence TypeScript
- Set et dictionnaire

Module 11. Exception

- Création d'une exception
- Capture des exceptions synchrones
- Capture des exceptions asynchrones
- Fonctions d'assertion

Module 12. Alias

- Les alias avec le comportement structurel de TypeScript
- Alias avec les types
- Alias avec les types génériques et la récursivité
- Les différences entre les alias de type et les interfaces
- Alias de marque

Module 13. Vérification des types

- Comparaison des variables
- Vérification de type avec typeof
- Vérification de type avec instanceof
- Vérification de type et interface avec un discriminateur
- Vérification de type avec des intersections
- Contrôle de type d'une interface avec un garde de type personnalisé défini par l'utilisateur
- Chaînage optionnel et accès optionnel aux éléments
- Coalescence de null
- Fonctions d'assertion

Module 14. Itérateurs

- Itération des clés d'un objet avec For-In
- Itération d'un objet avec For/While standard
- L'itération et la boucle asynchrone

Module 15. Manipulation des objets et des tableaux

- Typage d'un tableau
- Tableau avec une valeur sautée
- Destructuration d'un tableau
- Destructuration d'un objet
- L'opérateur d'étalement et les tableaux

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.

- L'opérateur d'étalement et les objets
- L'opérateur Bang

Documentation

- Support de cours numérique inclus

Profils des participants

- Nouveaux venus dans la programmation OO
- Programmeurs Angular ou React

Connaissances Préalables
Le cours suppose que vous avez de l'expérience avec Javascript
Objectifs

- A la fin de cette formation, vous aurez une compréhension complète de tous les concepts majeurs de Typescript, et vous saurez comment ces concepts sont mis en œuvre

Niveau
Fondamental
Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)
1600
Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)
1500
Durée (Nombre de Jours)
2
Reference
TSCRIPT

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.