

Introduction à Kotlin

Chapitre 1 : Introduction à Kotlin

Kotlin est un langage de programmation moderne, concis et sûr, développé par JetBrains. Il est entièrement interopérable avec Java et est officiellement pris en charge pour le développement Android. Ses avantages incluent la simplicité, la sécurité (grâce à la gestion des null) et la prise en charge de la programmation fonctionnelle.

Chapitre 2 : Les bases du langage

Kotlin offre une syntaxe concise et expressive. Voici quelques éléments de base :

- Variables et types : val (immutable) et var (mutable).
- Types de base : Int, Double, Boolean, String.
- Structures de contrôle : if, when, for, while.
- Fonctions : Définition et appel de fonctions avec fun.

Chapitre 3 : Programmation orientée objet en Kotlin

Kotlin prend en charge la POO avec des classes, interfaces et héritages.

- Classes et objets : Déclaration avec class.
- Constructeurs : Primaire et secondaire.
- Héritage : open pour autoriser l'héritage.
- Interfaces : Implémentation de plusieurs comportements.

Chapitre 4 : Fonctions et programmation fonctionnelle

Kotlin facilite la programmation fonctionnelle avec des lambdas et des fonctions d'extension.

- Lambdas : Expressions anonymes permettant de conciser le code.
- Fonctions d'extension : Ajout de méthodes à des classes existantes.
- Fonctions de haut niveau : Passer des fonctions en paramètres.

Chapitre 5 : Manipulation des collections et gestion des erreurs

Kotlin offre de puissants outils pour manipuler les collections et gérer les exceptions.

Introduction à Kotlin

- Listes et tableaux : `listOf`, `mutableListOf`, `arrayOf`.
- Filtres et transformations : `map`, `filter`, `reduce`.
- Gestion des exceptions : `try`, `catch`, `finally`.