Gainovel

摘要

Go语言爱好者的理论和实践

Go语言学习笔记

理论＋实践

# Go语言学习笔记

Go语言学习笔记，初步分为三个版块；初级、中级和高级，理论和实践相结合。

## 一、初级

1. Go基础语法
2. Go的日常使用

### 1.1 Go语言简介

Go编程语言是一个开源项目，旨在提高程序员的工作效率。

Go语言表现力强、简洁、干净、高效。它的并发机制使得编写充分利用多核和网络机器的程序变得容易，而其新颖的类型系统使程序构造变得灵活和模块化。Go可以快速编译为机器码，并且具有垃圾收集的便利性和运行时反射的强大功能。它是一种快速的、静态类型的编译语言，感觉像是一种动态类型的解释语言。

#### 1.1.1 为什么使用Go语言？

1. Go语言很简洁，只有25个关键字，使用上可以媲美python
2. Go程序可以直接编译成可执行文件，这一点和C语言很像
3. Go比较好追源码，因为Go程序的写法相对比较固定，相比于Java和Python源代码的难以看懂，看Go的源码会容易很多
4. Go在语言层面支持协程，新手也可以简单的使用go关键字去开启协程并发处理任务

以上我最喜欢的点就是Go写代码很快而且可以直接编译成二进制，这让我可以快速实现一个想法并投入使用，因为二进制文件添加到环境变量中就可以直接使用。比如你可以开发一个类似于Linux上的tree命令，并把它用于Windows系统上。

#### 1.1.2 安装Go

#### 1.1.3 Go语言的Hello World

在main包下定义一个main函数，输出Hello World！

package main  
  
import "fmt"  
  
*// go run github.com/gainovel/testcase/quickstart*func main() {  
 fmt.Println("Hello World!")  
}

1. 运行方式一：包的形式运行go run github.com/gainovel/testcase/quickstart
2. 运行方式二：文件的方式运行go run main.go

## 二、中级

1. Go的进阶使用

## 三、高级

1. Go实现原理