

Go语言入门到精通

江洲老师云课堂

—— 主讲：江洲老师 ——

递归函数

目录



PART 01
递归函数



PART 02
递归的应用



递归函数

1.递归函数



递归函数

当一个函数在其函数体内调用自身，则称之为递归。


Go语言支持递归，但在使用递归时，需要设置退出条件，否则递归将陷入无限循环中。

```
func Test(a int) {  
    if a == 1 {  
        fmt.Println("a=", a)  
        return  
    }  
    Test(a - 1) ← 自己调用自己  
    fmt.Println("abc=", a)  
}  
  
func main() {  
    Test(3)  
}
```



递归的应用

1.递归的应用



递归的应用

阶乘

```
package main

import "fmt"

func Factorial(n uint64)(result uint64) {
    if (n > 0) {
        result = n * Factorial(n-1)
        return result
    }
    return 1
}

func main() {
    var i int = 15
    fmt.Printf("%d 的阶乘是 %d\n", i, Factorial(uint64(i)))
}
```

斐波那契数列

```
package main

import "fmt"

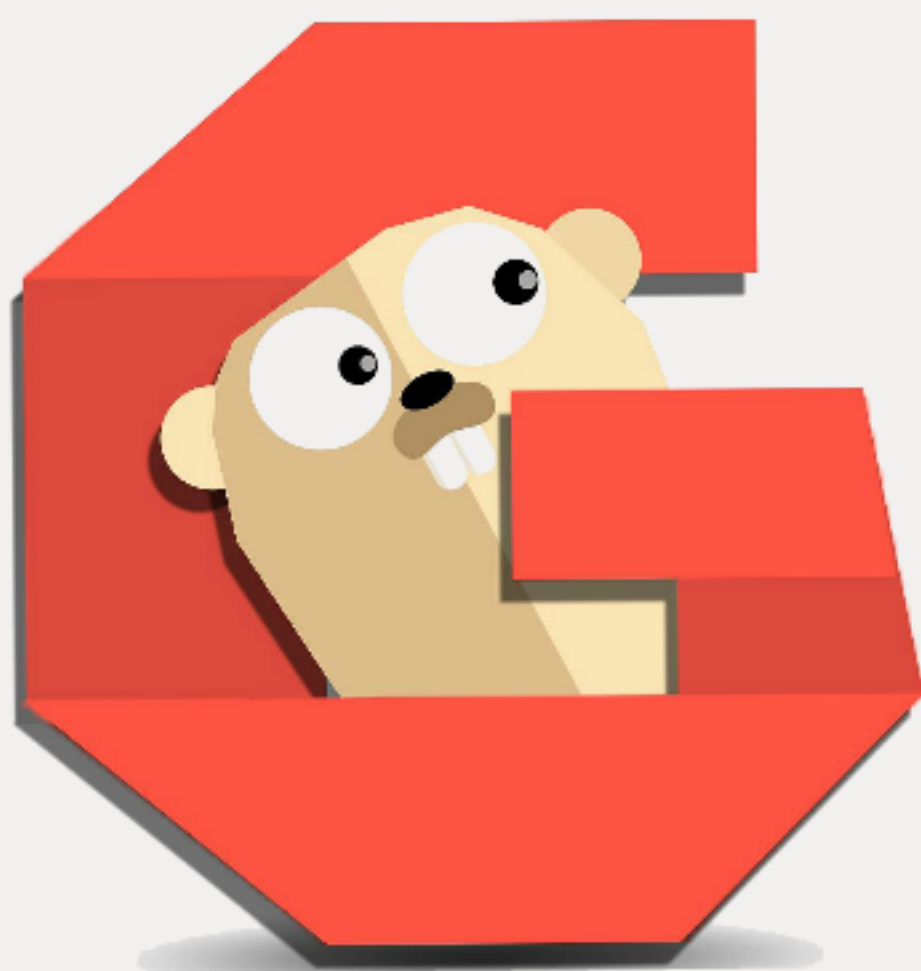
func fibonacci(n int) int {
    if n < 2 {
        return n
    }
    return fibonacci(n-2) + fibonacci(n-1)
}

func main() {
    var i int
    for i = 0; i < 10; i++ {
        fmt.Printf("%d\t", fibonacci(i))
    }
}
```



实例演示





江洲老师云课堂

—— 主讲：江洲老师 ——