

The Church of Golang (OWASP Fortaleza)

Segunda Missa
Dr. Victor Pasknel



Agenda

- 0x01 - Concorrência em Golang
 - 0x101 - Goroutines
 - 0x102 - Channels
 - 0x103 - WaitGroup
- 0x02 - Sermão do Dia



Concorrência em Golang



Goroutines

- Definição básica:
 - Função leve que executa de forma independente e concorrente.
 - O programa principal continua sua execução sem esperar a Goroutine ser concluída.
- Criando uma Goroutine:
 - Basta adicionar a palavra-chave "go" antes de uma chamada de função ou método.

```
// Criando uma nova goroutine  
go ExecutarTarefa(param1, param2)
```



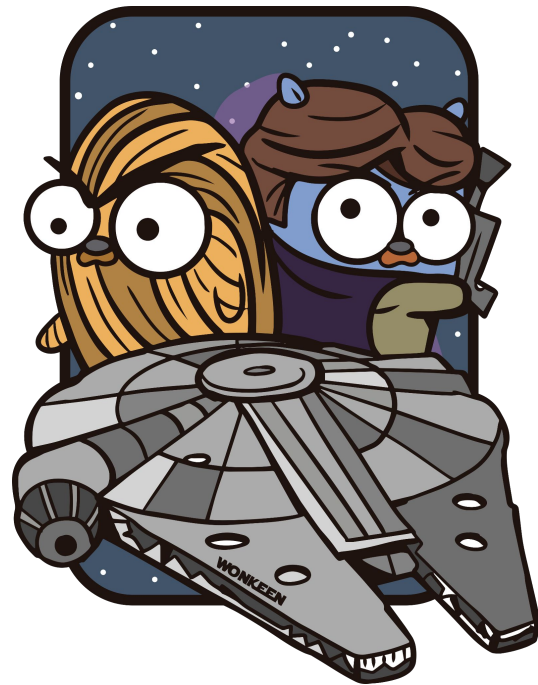
Go Routines

- Prova de Conceito (PoC):
 - Arquivo: */PoC05/main.go*
 - Objetivos da PoC:
 - Criar diversas goroutines
 - Executar múltiplas funções simultaneamente

Channels

- Definição básica:
 - Estruturas de dados incorporadas projetadas para comunicação segura e concorrente
- Vantagens:
 - Permitem que as Goroutines enviem e recebam valores de forma coordenadas/sincronizadas
- Criando um channel

```
// Criando um channel do tipo string  
messageChannel := make(chan string)
```



Channels

- Prova de Conceito (PoC):
 - Arquivo: */PoC06/main.go*
 - Objetivos da PoC:
 - Criar um channel para Goroutines
 - Comunicação com Goroutines através de channel
 - Enviar e receber mensagens

WaitGroup

- Definição básica:
 - Mecanismo para aguardar a conclusão de um grupo de Goroutines.
- Vantagens:
 - Sincronizar o ponto de conclusão de todas as Goroutines (Garantir a continuação do programa principal somente após a conclusão do grupo de Goroutines).
- Criando um *WaitGroup*:

```
var wg sync.WaitGroup
```



WaitGroup

- Prova de Conceito (PoC):
 - Arquivo: */PoC07/main.go*
 - Objetivos da PoC:
 - Criar um *WaitGroup* para um grupo de Goroutines
 - Inicializar o novo *WaitGroup* criado
 - Esperar por conclusão de Goroutines

Sermão do Dia



Sermão do Dia: User Enumeration (OneDrive)

- Prova de Conceito (PoC):
 - Arquivo: */PoC08/main.go*
 - Objetivos da PoC:
 - Aplicar go routines para PoC04
 - Executar funções de enumeração simultaneamente

Dúvidas ?



pasknel@gmail.com