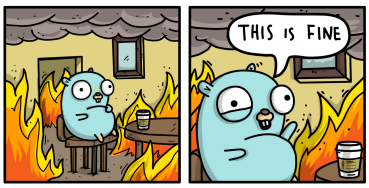
louhde.tech

Fiche de secours

GOLANG



Info en vrac.

La première version date de 2009.

Initialiement conçu par les équipes de Google.

La mascotte est une marmotte (gopher).

Inspiré de C et du Pascal.

Le go se trouve dans énormement de produits tel que Docker, Kubernetes et bien d'autres.

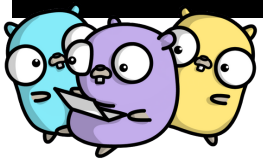
C'est un langage compilé.

Le binaire de Go est cross-plateforme ! mais dans certains cas il faudra lui préciser la plateforme de destination.

Commandes à connaître

```
>_
  go help
  go run hello.go
  go build
  go fmt
  go get
  go mod
  go test
```

- `go help` → Obtenir de l'aide !
- `go run hello.go` → Executer du code
- `go build` → Construire le binaire
- `go fmt` → Formater le code
- `go get` → Obtenir un librairie
- `go mod` → Installer des librairies
- `go test` → Executer les tests



Dissection d'un morceau de code

Nom du package de l'application

Les différent librairies qui seront importées se trouvent ici !

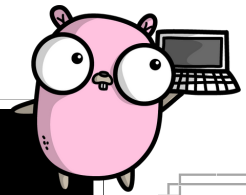
```go
package main

import "fmt"

func main() {
  message := greetMe("world")
  fmt.Println(message)
}

func greetMe(name string) string {
  return "Hello, " + name + "!"
}
```

Pour affecter une variable on utilise ":=", une fois celle ci affectée plus besoin de ":".

Les fonctions se déclarent grâce à "*func*" et peuvent contenir des arguments. A noter que le retour est typé.

On execute les commandes "Println" du package "fmt" afin d'afficher un message en console !

Les particularités



Les structures

Le Golang n'est pas un langage orienté objet mais permet de structurer son code à l'aide des "Struct" qui ont un comportement assez similaire aux classes.

Les GoRoutines

L'une des particularité majeure du Go, c'est l'utilisation des goroutines. C'est un thread léger géré par le runtime Go qui permet d'exécuter des tâches en concurrence.

Les ressources

- Documentation: https://golang.org/doc/
- Installation: https://golang.org/doc/install
- A Tour of Go: https://tour.golang.org/list
- Go by example: https://gobyexample.com/
- Go cheatsheet - DevHints: https://devhints.io/go

Par ici la suite

Ces fiches ont été conçues par Julie Hourcade pour louhde.tech - Contact: julie@louhde.tech

louhde

Fiche de secours

GOLANG

Les commentaires

```
// Ligne simple

/*
  Commentaire comportant
  plusieurs lignes
*/
```

Les fonctions

Fonction lambda

```
myfunc := func() bool {
  return x > 10000
}
```

Fonction retours multiples

```
a, b := getMessage()

func getMessage() (a string, b string) {
  return "Hello", "World"
}
```

Les variables et les types

Déclarer une variable:

```
var hello string
hello = "Hello, World!"
```

ou

```
hello := "Hello, World!"
```

Déclarer une constante:

```
const Phi = 1.618
```

Les types

Les nombres:

```
num := 3
num := 3.
num := 3 + 4i
num := byte('a')
```

int
float64
complex128
byte

Les *array*:

```
var numbers [5]int
numbers = [...]int{0, 0, 0, 0, 0}
```

Les *slices*:

```
slice := []int{2, 3, 4}
```

Les conditions

Structure if classique

```
if day == "sunday" || day == "saturday" {
  rest()
} else if day == "monday" && isTired() {
  groan()
} else {
  work()
}
```

Structure if contenant une déclaration

```
if _, err := doThing(); err != nil {
  fmt.Println("Uh oh")
}
```

Structure Switch/Case

```
switch day {
  case "sunday":
    fallthrough
  case "saturday":
    rest()
  default:
    work()
}
```

Les boucles

Boucle for

```
for count := 0; count <= 10; count++ {
  fmt.Println("My counter is at", count)
}
```

Boucle for range

```
entry := []string{"Jack","John","Jones"}
for i, val := range entry {
  fmt.Printf("At position %d, the character
%s is present\n", i, val)
}
```

Pour une fiche un poil
plus complète:
https://devhints.io/go

Happy Coding !

Ces fiches ont été conçues par Julie Hourcade pour louhde.tech - Contact: julie@louhde.tech