

Structure

Une structure ?

Jusqu'à présent le seul moyen de pouvoir créer une variable contenant plusieurs données était l'utilisation de tableau.

Le problème étant que l'on ne peut utiliser qu'un seul type.

Pour remédier à ce problème on va utiliser les structures.

Une structure est tout simplement un type de données qui va être défini par l'utilisateur et qui permet de combiner des éléments de différents types.

Comment déclarer une structure ?

Pour déclarer une structure, vous devez utiliser deux mots-clés `type` et `struct`

```
type Nom_de_la_structure struct {  
    variable1 type;  
    variable2 type;  
    variable3 type;  
    ...  
}
```

- Le mot-clé `type` que l'on voit en premier permet d'indiquer un nom à votre structure
- Le mot-clé `struct` indique qu'il s'agit d'une structure
- Entre les accolades vous allez pouvoir déclarer les différents attributs de votre structure

Voici un petit exemple un peu plus concret:

```
package main

import "fmt"

// déclaration de la structure nommée Student
type Student struct {
    Name string
    Age  int
}

func main() {

    var paul Student // initialisation d'une variable de type Student
    jean := Student{"Jean", 19} // Deuxième exemple possible

    paul.Name = "Paul" // changement de l'attribut Name de Paul en "Paul"
    paul.Age = 18 // changement de l'attribut Age de Paul en 18

    fmt.Println(paul)
    fmt.Println(jean)
}
```

Comme vous pouvez le voir, on définit notre structure avant notre fonction main, mais vous pouvez très bien le mettre dans la fonction main.

Cela reste une meilleure pratique de le déclarer avant.

Dans notre fonction main, à la deuxième ligne je déclare une variable `paul` qui est de type Student, mais qui est vide.

Tandis que la ligne suivante je déclare `jean`, qui est de type Student mais je lui mets directement les valeurs de chaque attribut.

Les deux méthodes sont correctes cela dépendra de votre besoin au moment t.

Ensuite vous pouvez voir que pour accéder aux attributs de `paul`, on commence par son `Nom_de_variable` suivi d'un point et l'attribut que je veux modifier, puis d'un égal pour affecter la nouvelle valeur.

Vous avez maintenant toutes les clés en main pour pouvoir réussir cette quête !

Bon courage à tous !

N'oubliez pas de toujours tester votre code en locale !