



Урок Спринт 2.6

Once

Если у вас стоит задача инициализации какого-то ресурса или глобальной переменной, вы можете воспользоваться объектом **Once**. Этот механизм синхронизации позволяет выполнить функцию единожды.

Давайте напишем функцию, которая эмитирует ресурсы инициализацию ресурсов

```
initializeResources := func() {  
    time.Sleep(time.Second)  
    fmt.Println("Only once initialize something")  
}
```

и вызовем ее 10 раз. Подобные программы мы уже писали с вами в этом уроке.

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "sync"  
    "time"  
)  
  
func main() {  
    wg := &sync.WaitGroup{}  
    // Функция, эмитирующая инициализацию ресурсов  
    initializeResources := func() {  
        time.Sleep(time.Second)  
        fmt.Println("Only once initialize something")  
    }  
    for i := 0; i < 10; i++ {  
        wg.Add(1)  
        go func() {  
            defer wg.Done()  
            initializeResources()  
        }()  
    }  
    wg.Wait()  
}
```

```
}
```

Эта программа напечатает на экране `Only once initialize something` 10 раз Go предоставляет способ выполнить функцию `initializeResources` всего один раз. Для этого мы создаем экземпляр объекта `sync.Once` `var once sync.Once` и вызовем функцию `initialize` следующим способом `once.Do(initializeResources)`

Получившаяся программа напечатает на экране `Only once initialize something` 1 раз

```
package main

import (
    "fmt"
    "sync"
    "time"
)

func main() {
    // Создаем экземпляр Once
    var once sync.Once
    wg := &sync.WaitGroup{}
    // Функция, эмитирующая инициализацию ресурсов
    initializeResources := func() {
        time.Sleep(time.Second)
        fmt.Println("Only once initialize something")
    }
    for i := 0; i < 10; i++ {
        wg.Add(1)
        go func() {
            defer wg.Done()
            // В каждой горутине вызываем функцию DO
            once.Do(initializeResources)
        }()
    }
    wg.Wait()
}
```

Выполнение программы заблокируется при выполнении DO.

Внимательный читатель может обратить внимание, что это похоже на паттерн `Singleton`. Использовать такой паттерн нужно осознанно, так как он представляет глобальное состояние. Возможно инициализация ресурсов может быть выполнена синхронно в начале работы программы.

Справка

Исключительное право на учебную программу и все сопутствующие ей учебные материалы, доступные в рамках сервиса, принадлежат АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса». Воспроизведение, копирование, распространение и иное использование программы и материалов допустимо только с предварительного письменного согласия АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса».

[Пользовательское соглашение.](#)

© 2018 – 2024 ООО «Яндекс»