



Bay! ИИ готовит к ЕГЭ по информатике

[Попробовать](#)

Урок Спринт 1.12

## Таймеры

Пакет `time` также позволяет создавать таймеры. С их помощью можно запланировать действия через определённые промежутки времени. Таймеры создаёт функция `NewTimer`: ей в качестве аргумента передаётся промежуток времени в виде типа `time.Duration`.

Вот как это работает:

```
package main

import (
    "fmt"
    "time"
)

func main() {
    _ := time.NewTimer(5 * time.Second) // создается таймер на 5 секунд
    duration := 5 * time.Second
    fmt.Println("Duration:", duration)

    // Выполняем действия в течение заданного промежутка времени
    fmt.Println("Start")
    time.Sleep(duration)
    fmt.Println("End")

    // Вычисляем разницу между моментами времени
    t1 := time.Now()
    time.Sleep(duration)
    t2 := time.Now()
    diff := t2.Sub(t1)
    fmt.Println("Difference:", diff)
}
```

Здесь мы создаём переменную `duration` типа `time.Duration` — промежуток времени в 5 секунд, и используем её, чтобы выполнить действия в течение этого времени с помощью функции `Sleep`. Далее мы пишем переменные `t1` и `t2`, чтобы получить текущее время перед тем, как 5 секунд начались, и после того, как они окончились. Затем мы вычисляем разницу между моментами времени с помощью метода `Sub` типа `time.Time`, который возвращает значение типа `time.Duration`.

Вывод программы:

```
Duration: 5s
Start
End
Difference: 5.007856s
```

### Работа с тиками

В современных компьютерах тики (короткие промежутки времени) помогают синхронизировать работу компонентов системы и настроить работу системных таймеров.

С помощью пакета `time` вы можете создавать тики, которые приостанавливают действия, пока не истечёт заданный интервал времени. За это отвечает функция `Tick`, которой в качестве аргумента передаётся промежуток времени в виде типа `time.Duration`:

```
package main

import (
    "fmt"
    "time"
)
```

```
func main() {  
    ticker := time.Tick(1 * time.Second)  
    for t := range ticker {  
        fmt.Println("Tick at", t)  
    }  
}
```

Этот код создаёт тик на 1 секунду и выводит сообщение "Tick at" с моментом времени каждый раз, когда тик срабатывает.

Теперь давайте рассмотрим примеры работы со временем в Go на конкретных примерах.

#### 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»