

Golang `cmplx` Paketi Açıklaması ve Örnek Kodlar

`cmplx` paketi, Go dilinde karmaşık sayılar (complex numbers) üzerinde matematiksel işlemler yapmak için kullanılır. Bu paket, özellikle `complex128` tipinde çalışır ve trigonometrik, logaritmik, üstel, kök alma gibi fonksiyonlar sağlar. Aşağıda kategorilere göre fonksiyonlar ve örnek kodlar bulunmaktadır.

Kategori	Fonksiyonlar
Temel	Abs, Phase, Polar, Rect
Üstel / Logaritmik	Exp, Log, Log10, Sqrt
Trigonometrik	Sin, Cos, Tan
Ters Trigonometrik	Asin, Acos, Atan
Hiperbolik	Sinh, Cosh, Tanh
Ters Hiperbolik	Asinh, Acosh, Atanh
Sabitler	Pi

Temel Örnek Kod:

```
z := complex(3, 4)
fmt.Println(cmplx.Abs(z)) // 5
fmt.Println(cmplx.Phase(z)) // 0.9273...
```

Üstel / Logaritmik Örnek Kod:

```
z := complex(1, 1)
fmt.Println(cmplx.Exp(z)) // (1.46869+2.28735i)
fmt.Println(cmplx.Log(z)) // (0.34657+0.78539i)
```

Trigonometrik Örnek Kod:

```
z := complex(0, math.Pi/2)
fmt.Println(cmplx.Sin(z)) // (0+2.301298902i)
fmt.Println(cmplx.Cos(z)) // (2.509178478+0i)
```

Ters Trigonometrik Örnek Kod:

```
z := complex(1, 0)
fmt.Println(cmplx.Asin(z)) // (1.570796327+0i)
fmt.Println(cmplx.Acos(z)) // (0+0i)
```

Hiperbolik Örnek Kod:

```
z := complex(1, 1)
fmt.Println(cmplx.Sinh(z)) // (0.6349639148+1.29845758i)
fmt.Println(cmplx.Cosh(z)) // (0.8337300251+0.9888977058i)
```

Ters Hiperbolik Örnek Kod:

```
z := complex(1, 0)
fmt.Println(cmplx.Asinh(z)) // (0.881373587+0i)
fmt.Println(cmplx.Acosh(z)) // (0+1.047197551i)
```

Sabitler Örnek Kod:

```
fmt.Println(cmplx.Pi) // 3.141592653589793
```