
Aufgabe A4: Rechtwinkliges Dreieck

Schreiben Sie eine Funktion:

```
func istRechtwinklig(x, y, z int) bool
```

Der Funktion werden die Seitenlängen eines Dreiecks übergeben. Sie soll genau dann `true` zurückgeben, wenn ein Dreieck mit diesen Seitenlängen rechtwinklig ist.

Anmerkung: Sie müssen nicht überprüfen, ob die übergebenen Seitenlängen ein Dreieck bilden. Dies dürfen Sie voraussetzen.

Tipp: Ein Dreieck ist genau dann rechtwinklig, wenn für seine Seitenlängen der Satz des Pythagoras gilt.

Ressourcen

Im Ordner dieser Aufgabe finden Sie eine Datei `istRechtwinklig.go`, die Sie entsprechend der Aufgabenstellung abändern sollen. Weiterhin stellen wir in der Datei `main.go` eine `main`-Funktion zur Verfügung, damit Sie Ihre Funktion in einem beispielhaftem Kontext kompilieren und ausführen können. Nachdem Sie in den Aufgabenordner gewechselt sind, geschieht das mit dem Befehl:

```
go run .
```

Die Datei `istRechtwinklig_test.go` stellt Tests bereit, die Sie mit folgendem Befehl durchführen können:

```
go test
```

Wenn alle Tests erfolgreich sind, erhalten Sie eine Meldung wie:

```
PASS
ok      aufgaben/istRechtwinklig    0.125s
```

Wenn hingegen einige Tests fehlschlagen, gibt es eine Meldung der Form:

```
--- FAIL: TestIstRechtwinklig (0.00s)
    istRechtwinklig_test.go:47: istRechtwinlig(1, 2, 3) = false, want true
    istRechtwinklig_test.go:47: istRechtwinlig(2, 4, 4) = true, want false
    istRechtwinklig_test.go:47: istRechtwinlig(3, 3, 3) = true, want false
    istRechtwinklig_test.go:47: istRechtwinlig(40, 41, 9) = false, want
        ↪ true
FAIL
exit status 1
```

Im Unterordner ML finden Sie zwei Lösungsvorschläge.