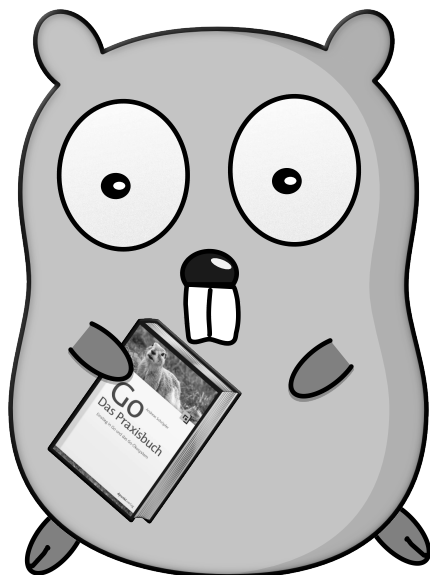


1 Einleitung



1.1 Ziel dieses Buches

Willkommen in diesem Buch über die Programmiersprache Go. Hier wirst Du mit praktischen Beispielen und Übungen lernen, wie Du Programme in dieser Sprache erstellst. Zu Beginn der theoretischen Kapitel stehen ein paar Fragen, die Dir bereits verraten, welche Inhalte wichtig sind. In diesem allerersten Kapitel werde ich folgende Fragen beantworten:

- Worum geht es in diesem Buch?
- Was sind die Ziele dieses Buches?
- Warum habe ich dieses Buch geschrieben?

In den folgenden Kapiteln möchte ich Dir die Programmiersprache Go vorstellen. Wir beginnen mit der Syntax und ein wenig allgemeiner Theorie. Damit das alles nicht zu trocken wird, gibt es zwischen den

theoretischen Kapiteln kleine Projekte. Am Ende des Buches weißt Du, wie Du skalierbaren und nebenläufigen Code mit Go schreibst, wie Du die Dokumentation nutzt und wie Du eigene Pakete und Tools erstellen kannst.

*Umfangreiche
Werkzeuge erleichtern
die Arbeit mit Go.*

Go ist eine sehr junge Programmiersprache, zumindest verglichen mit C, C++ oder Java. Die Syntax der Sprache ist überschaubar klein und sehr gut dokumentiert. Außerdem hat das Go-Team neben der Sprache auch gleich noch einen großen Werkzeugkasten angelegt, der wirklich alles beinhaltet, was für professionelles Coding notwendig ist: Dokumentation, Test-Framework, statische Codeanalyse, Race Detector und vieles mehr. Alles ist direkt bei der Go-Installation dabei und steht über eine Open-Source-Lizenz jedermann frei zur Verfügung.

Go macht Spaß.

Dieses Zusammenspiel aus großer Einfachheit und frei zugänglichen Tools hat mich von der Sprache vollends überzeugt. Es macht sehr viel Spaß, Programme in Go zu schreiben und diesen Spaß auch an andere weiterzugeben. Genau diesen Enthusiasmus möchte ich mit diesem Buch vermitteln.

1.2 Die Geschichte von Go

- Wo wurde Go entwickelt?
- Wer sind die Macher von Go?
- Was waren die Ziele bzw. welche Probleme löst Go?

2007 bei Google

Die Sprache Go wurde 2007 bei Google entworfen. Die Personen hinter der Sprache sind Robert Griesemer, Rob Pike und Ken Thompson. Angeblich soll Go während des Kompilierens von C++-Programmen entstanden sein. Ganz so stimmt das nicht, doch die langen Kompilierzeiten waren ein wichtiger Auslöser für das Go-Projekt. In einem Interview hat Rob Pike einmal geschildert, dass er an einem komplexen Stück Code arbeitete und nach jeder Änderung 45 Minuten warten musste, bis das dazugehörige Programm kompiliert war. Ein weiterer Auslöser für Go war die schlechte Unterstützung für Multi-Core-Prozessoren der anderen Programmiersprachen. Denn Rob Pike hatte durch andere Projekte, z. B. Newsqueak, auf dem Gebiet der nebenläufigen Programmierung bereits einige Erfahrung gesammelt.

Über die Macher

Rob Pike und Ken Thompson waren bereits vor Go wichtige Namen der IT-Geschichte. Rob Pike ist z. B. einer der Köpfe hinter UTF-8 und Ken Thompson hatte seinerzeit die Sprache B entwickelt, den Vorgänger von C. Der Dritte im Bunde, Robert Griesemer, ist auch kein unbeschriebenes Blatt. Er arbeitete damals z. B. an der Optimierung der JavaScript-Engine V8.