



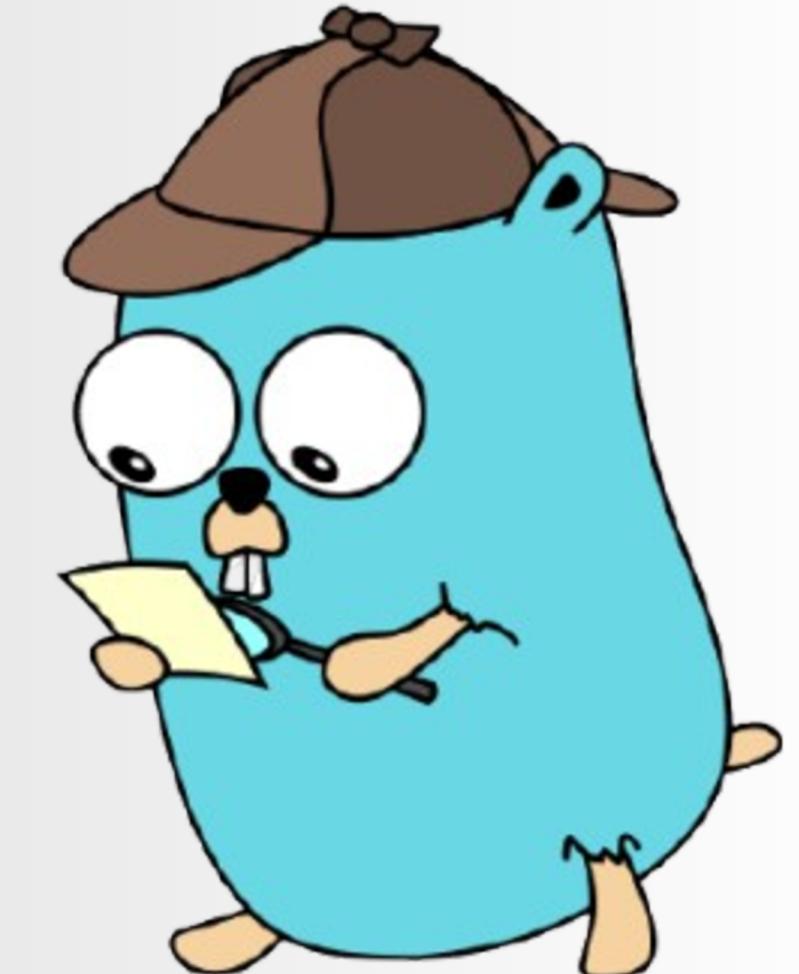
A linguagem de programação desenvolvida pela Google

O que é?

- Go (ou Golang) é uma linguagem de programação compilada, estática, criada pela Google.
- Projetada em 2007, lançada publicamente em 2009.
- Autores principais: Robert Griesemer, Rob Pike, Ken Thompson.

Paradigmas:

- concorrência (goroutines, canais).
- tipagem estática.
- simplicidade e desempenho.



Principais Características:

- Compilação rápida, criação de binários estáticos.
- Ferramentas integradas: go fmt, go test, go build, go mod.
- Gerenciamento de dependências via módulos.
- Coleta de lixo (garbage collection), segurança de tipos, eficiência.
- Excelente suporte a concorrência: goroutines, canais, modelo CSP.



Vantagens

- Alto desempenho, próximo de C/C++.
- Concorrência simples com goroutines.
- Binários únicos → deploy fácil.
- Sintaxe simples, curva de aprendizado baixa.
- Documentação oficial e comunidade fortes.



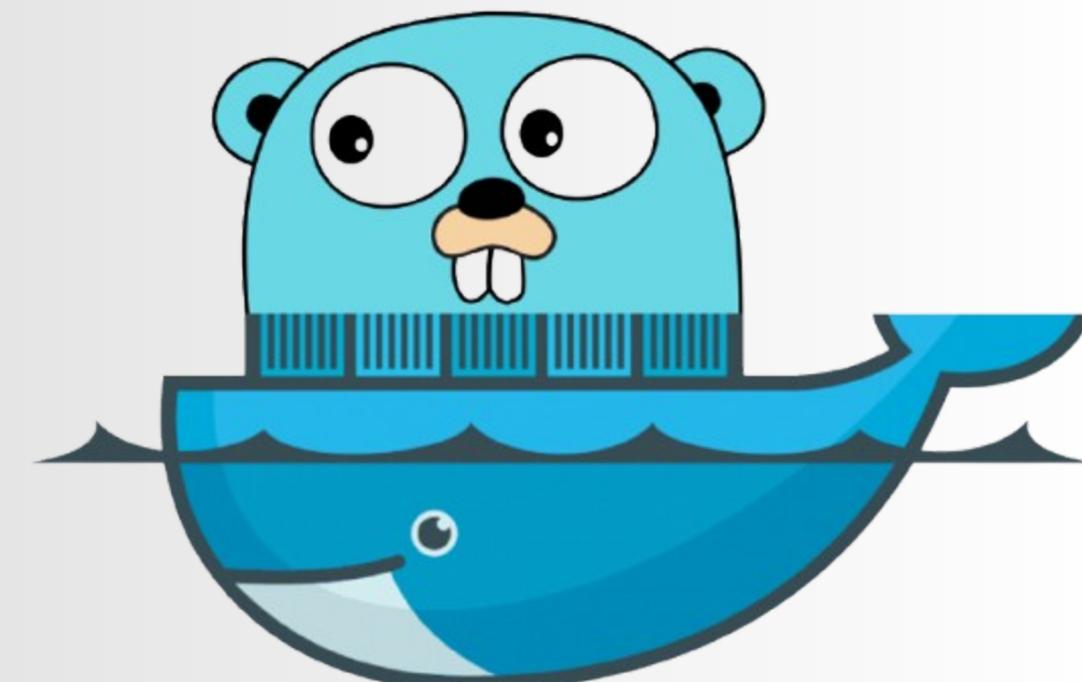
Desvantagens

- Tratamento de erros repetitivo.
- Biblioteca padrão ampla, mas libs externas ainda imaturas em alguns nichos.
- Binários podem ser grandes.
- Não é ideal para interfaces gráficas pesadas.
- Generics chegaram tarde (limitando recursos antes).



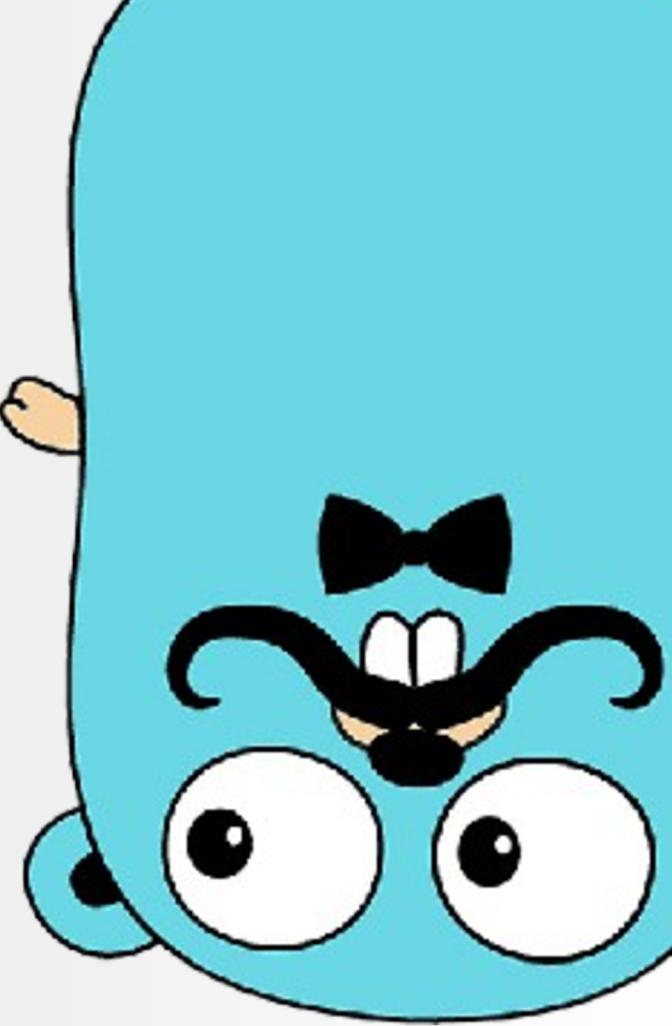
Servidores Web e Deploy

- Servidor HTTP nativo (`net/http`) já incluso na linguagem.
- Frameworks leves e rápidos: **Gin, Echo, Fiber, Chi**.
- Ideal para APIs, microsserviços e sistemas escaláveis.
- Roda em Linux, Windows, macOS e em containers Docker.
- Deploy fácil: binário único, compatível com AWS, Google Cloud, Azure.



Configurações necessárias

- Instalar Go SDK na máquina.
- Configurar GOPATH ou usar módulos Go (go mod init, etc.).
- Definir variáveis de ambiente se necessário (ex: GOROOT).
- Ter editor ou IDE com suporte (VS Code, GoLand) + gopls (servidor de linguagem).
- Possivelmente configurar cross-compilation se for compilar para outras plataformas.



Conclusões

- Go é excelente para backends, APIs e microserviços.
- Documentação oficial e comunidade fortes → fácil encontrar material.
- Configuração simples: instalar Go SDK e usar módulos.
- Menos indicado para GUIs complexas ou apps desktop.
- Bom equilíbrio entre desempenho, simplicidade e escalabilidade.



Obrigada!



"the Go gopher."