
Unb Fga.

Métodos de desenvolvimento de software.
Brasília, DF
(61) 9 9987 4798



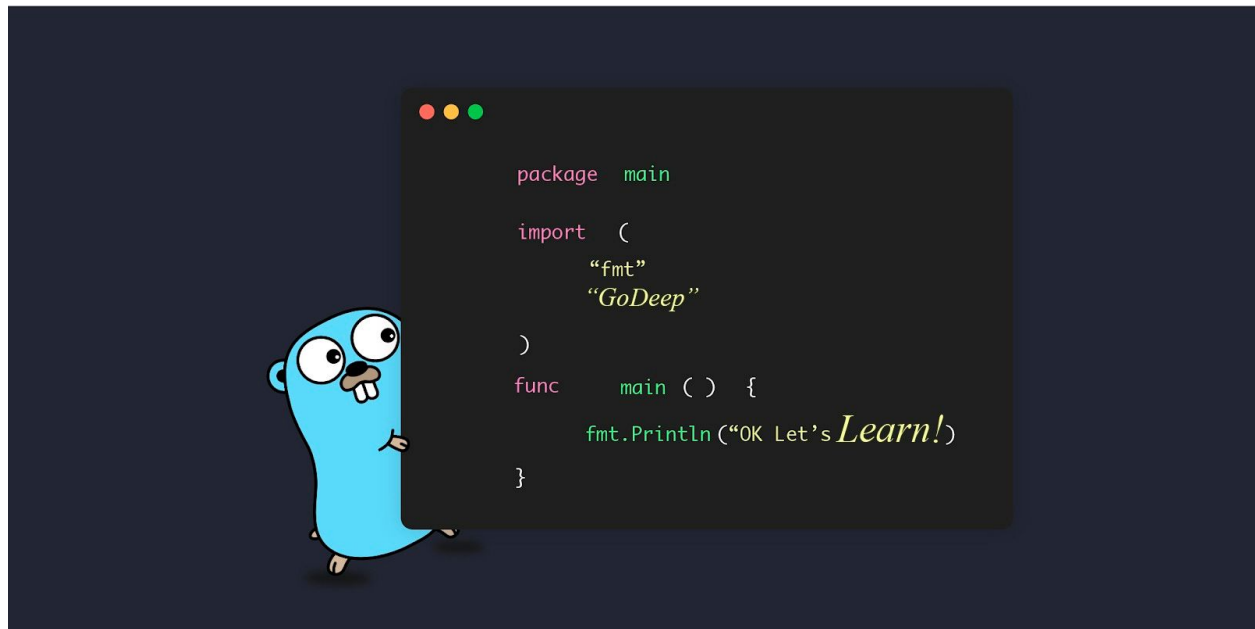
Grupo Fenix.

Ariel Vieira Lima Serafim	170006328
Eduardo Gurgel Pereira de Carvalho	190045485
Jackes Tiago Ferreira da Fonseca	190030291
Pedro Henrique Carvalho Campos	190036435

Go Deep

5th February 2021

Proposta de projeto.



OVERVIEW

O projeto consiste em criar uma biblioteca de [I.A](#) (Inteligência artificial, aprendizado de máquina e aprendizado profundo) em [Golang](#), com suporte para manejo e tratamento de dados. Vemos possibilidades de aplicações em [Estatísticas](#) , [Visão Computacional](#) / [Processamento de Imagens](#) e [Ciência de Dados](#) em geral.

Esse projeto surgiu a partir de um comentário de um pesquisador, sobre o potencial de golang e a necessidade mercadológica real de se criar mais ferramentas nessa linguagem, o que vai ser mais explorado na análise mercadológica a seguir.

MARKETING STUDY

Golang ao longo dos anos.

Durante a palestra [Deep Learning with Go](#) o pesquisador [Chris Benson](#) comenta sobre o potencial da linguagem Go, suas possibilidades e vantagens, em seguida fala sobre a necessidade da criação de mais recursos na linguagem para promover o crescimento da [comunidade](#).

Atualmente os pesquisadores de I.A se concentram entre os desenvolvedores de [Python](#) e [C++](#), além de ser muito comum o uso de ferramentas como [Tensor Flow](#) , [Torch](#) , [Chiner](#) e outras. Destas, apenas Tensor Flow possui suporte para golang.

Com lançamento oficial em novembro de 2009, a linguagem apresenta [crescimento constante](#) em pesquisas no google ao longos desses 10 anos até 2021, com uma queda em setembro de 2020, possivelmente ligada ao coronavírus, como visto no grafico de pesquisa [linkado](#).

Em 2016 golang estava entre as [linguagens mais usadas do github](#).

Trabalhos semelhantes.

No vídeo citado anteriormente, o palestrante exibe uma conversa com o time de desenvolvedores do Tensor Flow, demonstrando o interesse dessa equipe no crescimento da linguagem e de seu papel no cenário de I.A. Alguns outros projetos possuem parcerias com go, como o [Machine Box](#).

O diretor [golearn](#) é o que mais se aproxima do objetivo do nosso projeto, apesar de receber pouco suporte e atualizações dos criadores, e apresentar algumas abordagens, soluções e visões diferentes das planejadas para a nossa biblioteca Go Deep.

Conclusão.

Caso a biblioteca Go Deep alcance o ponto esperado, possui potencial para ser útil no ambiente de aprendizado de máquinas. E, vale citar que pode ser de ajuda para os alunos da UnB em disciplinas de software.

GOALS

1. Criar métodos de leitura e tratamento de dados, de forma a adquiri-los de maneira adequada para a aplicação de algoritmos de aprendizagem.
2. Prover suporte para os dados de cada aplicação.
3. Fornecer diversos métodos de aprendizagem para extrair informações e estudar os dados adquiridos e tratados.

SPECIFICATIONS

Estamos estudando padrões de projeto que se apliquem à biblioteca proposta, sejam padrões puros ou alguma combinação.

Formas de desenvolvimento, ágil, cascata, etc, também estão em estudo para o desenvolvimento da biblioteca.

REFERENCES

Gocv: uma inspiração.

[Gocv](#) é uma biblioteca de visão computacional e processamento de imagens que faz algo equivalente ao que queremos fazer com aprendizado de máquina. A biblioteca será usada para tratar com imagens e como referência de projeto.

Vale citar o repositório da disciplina de Introdução a processamento de Imagens ([IPI](#)) , aqui mesmo da UnB, como uma outra referência.