Ciência da Computação / Sistemas de Informação

Ferramentas de base do PLN com aprendizado incremental e adaptativo

Victor Hugo De Andrade Landin - 9º módulo de Ciência da Computação, UFLA, iniciação científica voluntária.

Erick Galani Maziero - Orientador DCC, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O papel dos assistentes virtuais tem se popularizado devido a crescente participação de dispositivos eletrônicos no cotidiano das pessoas, como smartphones. Nesse cenário, a área de Processamento da Linguagem Natural (PLN), subárea da Inteligência Artificial (IA) mostra-se indispensável. Uma das subáreas do PLN, que visa ao atendimento de usuários na busca por informações, é conhecida como sistemas de perguntas e respostas. O principal objetivo desses sistemas é obter ou gerar porções de texto que atendam a uma pergunta de um usuário. Neste artigo apresentamos a metodologia seguida para a construção de um sistema de perguntas e respostas sobre uma base de perguntas em Português do Brasil. Descrevemos o sistema em três módulos principais: processamento da pergunta, busca de uma correspondência (rotinas na base de dados local e remota) e o processamento da resposta. O sistema utiliza o módulo pt-core-news-sm-2.1.01 da ferramenta SpaCy para realizar o etiquetamento morfossintático e uma abordagem mecânica (algorítmica) para realizar o mapeamento da pergunta para a resposta. Para a busca do conhecimento, foi utilizado o repositório online do Wikidata, que é uma base de conhecimento estruturada com informações sobre diversas entidades do mundo real e fictício. Um córpus com 252 perguntas foi compilado, de modo a obter respostas a essas perguntas manualmente e utilizado no desenvolvimento e avaliação do modelo proposto. Como resultado, o sistema obteve uma acurácia de 11,5%. Os resultados indicam potencialidade no método proposto, deixando claro suas limitações.

Palavras-Chave: Perguntas e Respostas, Processamento de Linguagem Natural, Assistentes virtuais.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/-9THRSjpvSY