

UMA ABORDAGEM DE QUESTION ANSWERING PARA AUXILIAR O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Marcelo de Lima Freire
Robson Gonçalves Fechine Feitosa
Guilherme Álvaro R. M. Esmeraldo
Harley Macedo de Mello
Yuri David Santos

Diante do crescente uso da Inteligência Artificial nos mais diversos setores das atividades humanas, o Processamento de Linguagem Natural (PLN) vem se destacando como uma abordagem promissora no contexto da recuperação de informação (RI), a exemplo de aplicações no ensino e aprendizagem. Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar um modelo de Question Answering (QA), que se utiliza de técnicas de PLN, para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem de programação. O método empregado tem como base um modelo de QA, na modalidade Closed Domain, disponibilizado na literatura. A partir deste modelo, foram realizados ajustes, tais como: modificações em seus pesos, número de inferências devolvidas para uma mesma questão e carregamento do corpus, que contou com 87 questões e suas respectivas respostas. Após a etapa de ajuste, foram realizados testes submetendo questões da base de treinamento e questões inéditas. Em ambos os cenários, o modelo alcançou 62% de acurácia. Diante dos resultados, pode-se deduzir aplicações promissoras, tais como: contribuir no desenvolvimento da atividade do professor no sentido de orientar seu aluno para um ambiente próprio da linha de estudo, como também na utilização desse modelo para elaborar atividades ou provas; para o aluno, pode-se oferecer um ambiente confiável para auxiliá-lo na resolução de tarefas, com materiais específicos da sua área de estudo.

Palavras-chave: Question Answering, Processamento de Linguagem Natural, Ensino e aprendizagem de programação.

Referências

FARIAS, André Macedo. How to create your own Question-Answering system easily with python. Medium, 2019. Disponível em: <<https://towardsdatascience.com/how-to-create-your-own-question-answering-system-easily-with-python-2ef8abc8eb5>>. Acesso em: 29 setembro 2022.

LENDE, Sweta P.; RAGHUWANSHI, M. M. Question answering system on education acts using NLP techniques. In: 2016 world conference on futuristic trends in research and innovation for social welfare (Startup Conclave). IEEE, 2016. p. 1-6.

MOHLER, Michael; BUNESCU, Razvan; MIHALCEA, Rada. Learning to grade short answer questions using semantic similarity measures and dependency graph alignments. In: Proceedings of the 49th annual meeting of the association for computational linguistics: Human language technologies. 2011. p. 752-762.