



APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COM A INTERNET DAS COISAS PELOS ALUNOS DO GRUPO DE ESTUDO DO PRIMEIRO SEMESTRE DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM 2018

Martin José Fagonde Morães
Clyssia Melo Da Silva
Jheisson Antunes Dos Santos
Matheus De Oliveira De Andrade
Natanael Orthey Zanon Razzotto
Lucas Ferrarezi Grubba

Resumo

O desenvolvimento de soluções utilizando inteligência artificial (IA), até pouco tempo era atividade para poucos. Eram necessários muitos anos de profundos estudos e depois de adquirir um vasto conhecimento era possível implementar soluções com IA. Até mesmos para os experientes desenvolvedores de software que desejassem aplicar algum recurso de IA, tinham que se dedicar a estudar, geralmente em um programa de mestrado e/ou doutorado. Nos últimos anos grandes empresas da área de tecnologia disponibilizaram e continuam a disponibilizar, à comunidade de desenvolvedores de softwares, uma significativa quantidade de recursos que permite a incorporação da IA nos softwares, com mais facilidade. A viabilidade da aplicação de IA por iniciantes na programação é evidenciar que a acessibilidade a estes recursos, antes restrito aos que se dedicavam por anos em estudos específicos, se tornou prática, operacional e acessível, permitindo que desenvolvedores de softwares não necessitem de uma dedicação de anos, mas com um estudo direcionado já consigam resultados. A maioria dos alunos do primeiro período do curso de Sistemas de Informação estão tendo os primeiros contatos com o universo do desenvolvimento de software na disciplina de Introdução a Programação. Para ampliar as oportunidades destes alunos em desenvolver softwares e atender ao anseio deles em estudar e realizar, foi formado o grupo de estudo Inteligência Artificial e a Internet das Coisas (GE IA e IoT). O problema focado neste trabalho é: Os iniciantes no processo de desenvolvimento de software conseguem implementar aplicações que utilizem recurso de IA? O objetivo foi implementar uma solução que utilize recursos de IA e que interaja com dispositivos compatíveis com os conceitos de Internet das Coisas (IoT). O grupo focou em três aspectos, sendo: Identificar os elementos fundamentais e elementares da IA, necessários para que um desenvolvedor de software iniciante possa implementar um aplicativo utilizando IA; Identificar os elementos fundamentais e elementares da IoT, para construção de um dispositivo que interaja com aplicativo e usuários; Codificar, programar uma aplicação que utilize recursos de IA. Quanto a metodologia foi uma pesquisa aplicada, com objetivo exploratório, de abordagem qualitativa, atuando com o método hipotético-dedutivo e foi utilizado o procedimento empírico participante, na qual o pesquisador se envolve em um papel. Os resultados foram a criação de um dispositivo com Arduino, dois servo motor e uma câmera para capturar as imagens em tempo real. Foi implementado um aplicativo na linguagem Python, que identifica o rosto de uma pessoa e movimenta o dispositivo na direção do rosto, conforme este se desloca.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Grupo de Estudo; Internet das Coisas; Sistemas de Informação.