

UTILIZAÇÃO DE VISÃO COMPUTACIONAL COMO UMA ALTERNATIVA PARA CONTROLE DE JOGOS DIGITAIS

Área temática: Jogos Digitais
Forma de apresentação: Oral
Resultado do trabalho: Parcial

Jackson Matiazzi¹; Guilherme Schirmer da Costa²

RESUMO:

Visão computacional é uma área em plena expansão, em parte pela sua utilização em larga escala nas áreas de segurança e robótica, mas também em áreas como informática inclusiva. Esse projeto foi iniciado a partir da curiosidade em relação a utilização de controles não convencionais para jogos digitais, como utilização de neurofeedback e detecção de movimentos por infravermelho. No entanto, ambos sistemas podem ser custosos e não eficazes para jogar de forma efetiva. Por este motivo, chegou-se a um consenso de utilizar uma tecnologia não convencional no mercado (teclados, controles, joysticks), mas que também foi fosse dependente de hardware complexo e por consequência, muito caro para chegar até o grande público. Optou-se pela produção de um controle utilizando visão computacional, uma técnica que utiliza IA para tratar imagens em tempo de execução (SAMPAIO, 2018). O jogo desenvolvido para testes é uma versão do jogo Snake, no qual o jogador controla uma cobra que deve comer itens para pontuar porém, a cada item devorado a cobra cresce, dificultando a movimentação do jogador, já que se a cobra encostar nela própria, o jogo encerra. O projeto está sendo desenvolvido em linguagem de programação Python, uma linguagem orientada a objetos e dinâmica (RAMALHO, 2015) que permite desenvolver de forma simples além de possuir boas opções de bibliotecas como o OpenCV, uma biblioteca específica para a produção de aplicações baseadas em visão computacional (BARELLI, 2018). O projeto se encontra em fase de desenvolvimento, e deve ser testado com alunos do curso de jogos digitais em breve.

Palavras-Chaves: Jogos Digitais. Visão Computacional. Python.

Referências:

SAMPAIO, G.S. Desenvolvimento de uma interface computacional natural para pessoas com deficiência motora baseada em visão computacional. 2018. 95 f. Dissertação (Engenharia Elétrica) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

BARELLI, F. Introdução à Visão Computacional: Uma abordagem prática com Python e OpenCV. Editora Casa do Código. 2018.

RAMALHO, L. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficiente. Editora Novatec. 2015.

¹ Acadêmico das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. guilhermecosta@faccat.br

² Orientador. Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. guilhermecosta@gmail.com