

Projeto Interativo III - AirDrums

Caroline Bomfim Do Espirito Santo (caroline.bomfim@hotmail.com.br),
Mahaira Soares de Souza (mahaira_souza@hotmail.com),
Thiago de Sousa Messias (messiasthi@gmail.com).

Ciência da Computação - Centro Universitário Senac

Resumo

De acordo com o proposto na disciplina Projeto Integrador III, a partir do estudo e aplicação de algoritmos relacionados a visão computacional, indiretamente através da biblioteca multiplataforma OPENCV, foi desenvolvido o AirDrums, uma bateria em jogo, onde o jogador deve seguir uma sequência de passos para tocar a música e passar de fase, para isso, foi utilizada a biblioteca gráfica allegro 5 e a linguagem de programação C-99.

Palavras-chave: OpenCV, allegro, biblioteca gráfica.

Abstract

According to the proposed discipline "Projeto Integrador III", from the study and application of algorithms related to computer vision, indirectly through the multiplatform library OpenCV was developed AirDrums, a battery in game, where the player must follow a sequence of steps to play the music and move from stage to this, was utilized the graphics library Allegro 5 and the programming language C-99.

Keywords: OpenCV, allegro, graphics library.

Introdução

Segundo pesquisas, jogos que necessitam de movimentos rápidos e de raciocínio lógico por meio da interatividade das câmeras ajudam desenvolver a coordenação motora, agilidade, criatividade, percepção corporal e o equilíbrio físico e mental.

Revisão de Literatura

No mercado atual existe uma diversidade de jogos envolvendo música, porém cada um segue uma linha de raciocínio e tecnologias diferentes. Pensando em jogos famosos, temos o GuitarHero, onde o jogador utilizando uma guitarra precisa acertar uma sequência de notas para crescer no ranking e realizar a música, o RockBand, que segue a mesma linha de pensamento do GuitarHero, porém a bateria e o microfone são inclusos no pacote e o GarageBand, onde há uma reprodução da bateria em si. O AirDrums é uma mistura de todos os jogos citados, pois o objetivo é seguir uma sequência de notas, onde a dificuldade aumenta gradativamente, o instrumento de uso são baquetas e o espaço, contudo o diferencial é a visão computacional, o jogador não precisa de muito para jogar, somente de baquetas (lápiz, canetas e etc).

Desenvolvimento

HSV: O sistema de cores HSV formadas pelas componentes hue (matriz), saturation (saturação) e value (valor). O HSV também é conhecido como HSB (hue, saturation e brightness — matiz, saturação e brilho, respectivamente).

Resultados

Conclusão

Referências

- [1] <http://www.di.ubi.pt/~agomes/cg/teoricas/06-iluminacao.pdf>
Capítulo Iluminação - Engenharia Informática
- [2] <http://sidigicor.blogspot.com.br/2011/02/modelo-hsv.html>
Explicação do Sistema de Cores HSV
- [3] <http://www.ufrgs.br/engcart/PDASR/formcor.html>
Ampla explicação do Sistema de Cores HSV