

Visão geral do projeto VERSUS na disciplina Projeto Integrador III

Helder Doutel e Rodrigo Melo

05 de Maio de 2015

Resumo

Projeto de jogo em 2 dimensões que visa proporcionar melhor experiência de interação entre o jogador e o jogo utilizando de visão computacional (câmera usada para reconhecimento de padrões (cores e movimentos)).

Palavras-chave: jogo, 2D, visão computacional, interação.

1 Visão ampla

O jogo será desenvolvido de forma que ele se torne similar ao jogo Contra, sendo ele de tiro e de plataforma ao mesmo tempo. Será desenvolvido com métodos de visão computacional que irão maximizar a experiência do usuário, provendo uma interação extremamente agradável ao jogador utilizando de movimentos reais para simular ações similares no jogo e assim otimizar a usabilidade. As dificuldades na produção do jogo envolvem principalmente a captação de certos movimentos, mesmo com o auxílio da separação por cores, ainda é preciso trabalhar a lógica em cima do seu uso para poder desenvolver as métricas que serão cobradas para poder jogar o jogo com aproveitamento total.

2 Desenvolvimento

Para produzir a interação do jogador com o jogo em si, será preciso utilizar uma arma fictícia que será reconhecida por uma câmera que estará posicionada ao lado do jogador, podendo assim identificar a altura da arma, movimento de pulo do jogador dentre outros. O código será escrito em C, e usará como apoio Allegro 5 em conjunto com métodos de visão computacional (OpenCV) para identificação de padrões e etc via câmera. Serão usados códigos para reconhecimento de cores via camera para poder definir o resultado das ações do jogador com o mundo virtual, basicamente, o ângulo da arma que ele empunhará, também está sendo pesquisada a melhor forma de detectar o pulo no jogo, as ferramentas utilizadas na parte programacional serão as padrão e o resto do código seguirá de forma usual para criação de um jogo e de sua mecânica. Durante a criação do jogo será preciso usar a densidade das cores, seleção de pontos, detecção de múltiplas cores assim como a intensificação de cores, para ter mais precisão e assertividade nos dados que serão manipulados pelo código.

3 Conclusão

A idéia é que o jogo seja de tiro contínuo, assim, o jogador só precisará se preocupar com as outras ações que envolvem estritamente o personagem e o jogo será para apenas um jogador. O resultado será um jogo dinâmico e agradável para que não se torne incômodo de controlar com as ações, ou até mesmo cansativo. Toda a experiência do usuário será levada em consideração para poder definir as melhores formas de desenvolver o material proposto.

4 Referências

<http://opencv.org/documentation.html>