

Projeto Multimédia - FlyBeat

André Batista ^{*} João L. Cardoso [†] Rui F. Casaleiro [‡]

LEI - Meta 1

1 Resumo do Trabalho

Neste trabalho iremos desenvolver um jogo de aviação para Flash. A ideia principal do jogo será guiar um avião através de um ambiente tridimensional evitando obstáculos e/ou procurando atingir objectivos para pontuação. Uma possibilidade por exemplo poderá ser atravessar anéis.

O posicionamento de tais obstáculos ou objectivos dependerá da análise de um ficheiro de música à escolha do utilizador, servindo assim também como música de fundo para o jogo. Para tal, analisaremos a melodia e a energia da mesma.

Um dos aspectos mais distintivos do jogo será possibilidade de controlar o avião utilizando os sensores de rotação de um smartphone. Como alternativa o avião poderá também ser controlado utilizando o teclado.

2 Motivação e Objectivos

Escolhemos este projecto porque queríamos juntar várias componentes diferentes, neste caso sistemas distribuídos, computação gráfica e análise musical. Estes tópicos foram escolhidos tendo em conta a experiência dos elementos do grupo.

A motivação da escolha da componente de análise musical foi a proposta, por parte do professor, de objetivos para um projecto extra.

3 Público Alvo

Jogadores casuais, que gostem de jogar por entretenimento e não competição e que tenham gosto por música. Já há vários exemplos de jogos bastante populares direccionados a este público alvo, como é o caso de Audiosurf, comprovando a existência de mercado para este tipo de jogo.

^{*}nº2012137523, amccbaptista@gmail.com

[†]nº2011151968, jaliborc@gmail.com

[‡]nº2012139327, rjfcasaleiro@gmail.com

4 Funcionalidades a Implementar

- Rendering 3D
- Comunicação por sockets entre smartphone e aplicação
- Análise de energia e melodia de músicas
- Experiência de simulação de voo
- Adaptação do ambiente de jogo à música
- Highscores

5 Conteúdos Multimédia

- Modelos 3D (ex: avião)
- Texturas
- Músicas pré definidas
- Animações

6 Plataforma de Desenvolvimento e Distribuição

A aplicação está a ser desenvolvida em ActionScript-3.0 usando como ambiente de desenvolvimento o Flash Builder Pro (bastante semelhante a Eclipse). Assim, pretendemos que o jogo possa ser executado nos principais sistemas operativos de computador: Windows, Mac OSX e Linux.

O jogo poderá ser distribuído na internet, sendo também necessário instalar uma aplicação num smartphone para que possa ser utilizado como controlador (como alternativa, poderá ser utilizado o teclado).

O projeto será entregue numa caixa desenhada para o efeito, juntamente com um manual físico.

7 Calendarização

Tarefa	Quem	Início	Término
Desenvolvimento inicial de rendering	João	Meados de Fevereiro	Final de Fevereiro
Desenvolvimento de aplicação para smart-phone e networking	André	Final de Fevereiro	Meados de Março
Implementação de primeiro protótipo de simulação de voo	Rui	Meados de Março	Final de Março
Experimentação de interacção e iteração de ideias de gameplay	Todos	Final de Março	Final de Março
Desenvolvimento de gameplay e ambiente final	João	Início de Abril	Final de Abril
Desenvolvimento de interface	João	Início de Abril	Final de Abril
Análise de melodia e energia de áudio	André	Final de Março	Final de Abril
Utilização de informação extraída em gameplay	André, Rui	Início de Maio	Data de Entrega
Design e construção de manual físico	Rui	Início de Abril	Data de Entrega
Design de caixa	Rui	Meados de Março	Data de Entrega