

Planejamento: Trabalho de Conclusão de Curso

Tema: Jogo de Quebra-Cabeças Matemáticos

Aluno: Luiz Felipe Moumdjian Giroto

Supervisor: Marco Dimas Gubitoso

Introdução

A tecnologia encontra-se cada vez mais presente no cotidiano de nossa sociedade. Usuários de diversas faixas etárias utilizam computadores, celulares, e outros tipos de tecnologia para os mais diversos fins.

Os telefones celulares, especificamente, integram-se em nosso dia-a-dia de forma quase orgânica, tornando-se uma extensão do ser humano moderno, sendo utilizados para comunicação, entretenimento, entre outros usos.

Dada a versatilidade das utilidades dos celulares modernos, podemos considerar explorar seu lado lúdico, e relacioná-lo com o aprendizado.

Conceito

O projeto será um jogo do gênero de quebra-cabeças, com elementos típicos de jogos do gênero *visual novel*. O jogo consistirá de três cenas principais: os locais, os quebra-cabeças e os debates.

Os locais servem como um meio do jogador interagir com elementos do mundo de jogo. Estas interações podem envolver outros personagens (ou seja, conversas), objetos do mundo, entre outras coisas. Realizando estas interações, o jogador encontrará uma variedade de quebra-cabeças.

Os quebra-cabeças devem ser resolvidos para que o jogador obtenha progresso no jogo. Os quebra-cabeças podem ter diversos formatos, e podem envolver diversos conceitos: de simples raciocínio lógico, até problemas matemáticos. Estes quebra-cabeças são baseados em quebra-cabeças das fontes citadas na seção “Referências”. Ao completar um quebra-cabeça, o jogador pode obter *itens*, estes necessários para a cena da discussão. Os quebra-cabeças são, de fato, a maior parte do jogo, e servem o propósito simultâneo de entretenimento e aprendizagem do jogador.

Finalmente, tratemos dos debates. Estas cenas consistem em “debates” entre o jogador e algum personagem relacionado à história do jogo. Nestas cenas, o jogador deve refutar afirmações feitas pelo personagem, utilizando-se dos *itens* anteriormente obtidos pela resolução de quebra-cabeças. Estas cenas servem como um fechamento do ciclo de jogabilidade, e são um teste de lógica e memória do jogador.

O jogo também contará com uma história, que será mais uma motivação para o jogador. Naturalmente, as três cenas de jogo são intimamente relacionadas com a história, complementando-se mutuamente.

Objetivos

- Desenvolver um jogo que traga o desenvolvimento de lógica matemática e pensamento crítico para um público amplo;
- Realizar este desenvolvimento para a plataforma *mobile*, de forma a deixar o jogo mais acessível para as diversas faixas etárias;
- Aplicar conceitos de *game design*, de forma a atrelar a experiência de jogo e aprendizagem, criando uma sinergia entre ambas;

Cronograma

1. Formular as ideias de jogo, elementos de jogabilidade, narrativa e outros conceitos relacionados. Registrar estas ideias em um *Game Design Document*.
2. Pesquisar quebra-cabeças para o jogo. Isto envolve ler uma quantidade extensa de quebra-cabeças, e filtrar quais seriam interessantes para o jogo (considerar se é viável implementar determinado quebra-cabeça, aonde este quebra-cabeça se encontraria dentro do jogo, entre outras coisas).
3. Estimar a quantidade de *assets* necessária para o jogo, e passar a produzi-los.
4. Desenvolvimento das *features* básicas do jogo (movimento, fala, cena básica de quebra-cabeça).
5. Desenvolvimento de um ciclo completo de jogabilidade.
6. Elaboração do texto escrito e apresentação sobre o projeto.

	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.
(1)	X							
(2)	X	X						
(3)		X	X	X	X			
(4)		X	X	X				
(5)					X	X	X	
(6)					X	X	X	X

Referências

Livros:

- Yakov Perelman, *101 Puzzles*, 2013
- Zack Guido, *Of Course! The Greatest Collection Of Riddles & Brain Teasers For Expanding Your Mind*, 2013

Sites:

- <http://www.puzzles.com/puzzleplayground/Authors/MartinGardner.htm>
- <http://martin-gardner.org/SciAm1.html>
- <https://samloyd.com/puzzles/>