

Universidade Federal de Pernambuco
Graduação em Ciência da Computação
Centro de Informática



Desenvolvimento e validação de uma ferramenta de entretenimento digital em experimentos sobre divisão de recursos

Aluno: Gabriel Torreão de Sá Medeiros (gtsm@cin.ufpe.br)

Orientador: Giordano Ribeiro Eulalio Cabral (grec@cin.ufpe.br)

Áreas: Engenharia de software e Software educativo

Recife, Setembro de 2015

Sumário

1. Contexto.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Metodologia.....	4
4. Cronograma.....	5
5. Lista de possíveis avaliadores.....	6
6. Referências bibliográficas.....	7
7. Assinaturas.....	8

1. Contexto

O problema de divisão de recursos é um assunto amplo o qual envolve diversas de conhecimento como Economia, Psicologia e Computação. Diversos estudos e pesquisas tem sido conduzidas para investigar o processo cognitivo do ser humano ao ser apresentado uma situação de divisão de recursos hipotética, porém com consequências reais para seus participantes, sejam eles crianças ou adultos. No entanto, tais participantes não possuem o engajamento necessário para que os testes deem bons frutos.

A introdução do elemento de diversão em processos, serviços e atividades visando o aumento de sua eficiência é algo que já vem sendo discutido, gerando diferentes linhas de pesquisa como o processo de Gamification[1]. Aplicações destes estudos em conjunto a outros métodos científicos, como por exemplo a Teoria dos Jogos, podem levar ao recolhimento de uma grande base de dados relevantes e confiáveis para pesquisas científicas em diversas áreas.

A Teoria dos Jogos estuda cenários onde seus participantes buscam otimizar os próprios ganhos, as vezes em conflito entre si, por meio de decisões estratégicas[2]. Tais cenários são construídos de uma maneira onde o resultado final depende das decisões feitas por cada participante, podendo haver perda ou ganho em diferentes permutações. Exemplos de cenários: Jogo do Ultimato, Jogo do Ditador e Dilema do Prisioneiro.

A partir dos estudos realizados na dissertação "*Lições aprendidas sobre a escolha e o desenvolvimento de ferramentas de entretenimento digitais em experimentos sobre divisão de recursos*"[3] escrita por Samuel Luna Martins, diversas concepções de ferramentas de entretenimento digitais foram levantadas visando auxiliar pesquisadores no momento da escolha de uma ferramenta a qual se adequaria às suas necessidades. Porém certas ferramentas não puderam ser validadas.

2. Objetivos

- Construir uma ferramenta de entretenimento digital (Jogo) para auxiliar em pesquisas sobre o problema de divisão de recursos.
- Validar a eficiência, confiança e relevância dos dados coletados com o uso desta ferramenta para uso em pesquisas científicas.
- Utilizar conceitos da teoria da diversão para game design[4] para incentivar um maior engajamento dos usuários da ferramenta.

3. Metodologia

O desenvolvimento deste projeto será realizado de uma maneira iterativa, seguindo etapas definidas:

- O estudo da literatura fornecerá uma base para entender quais os principais objetivos de pesquisadores de diferentes áreas sobre a questão do problema de divisão de recursos. Neste momento também será possível começar a definir o escopo de necessidades o qual a ferramenta será capaz de atender.
- A estruturação e modelagem da ferramenta será feita junto a especialistas de forma a garantir que os possíveis eventos e dados a serem observados e coletados sejam relevantes ao estudo do problema apresentado. Conceitos de diversão para game design serão altamente considerados e agregados neste processo, visando o maior engajamento de seus usuários.
- A implementação da ferramenta será feita usando a ferramenta de programação "Construct 2", feita para prover um ambiente de criação de jogos simples de ser usado. O Construct 2 possui uma licença gratuita e diversos assets nativos que reduzem a necessidade de artistas ou animadores. Plug-ins externos estão disponíveis, provendo comportamentos e processos já implementados, reduzindo o esforço para implementações complexas.
- A avaliação da ferramenta será feita junto a especialistas, com voluntários de diferentes faixas etárias, tomando as precauções necessárias caso seja necessário convidá-los a um espaço específico. Os voluntários serão questionados sobre a ferramenta em diversos aspectos: divertimento, estética, entendimento do problema, e estes dados serão compilados e avaliados para se chegar a uma conclusão final.

4. Cronograma

Entrega	Prazo																			
	Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				Janeiro			
Estudo da Literatura			X	X	X	X														
Estruturação da Ferramenta						X	X	X												
Implementação da Ferramenta							X	X	X	X	X									
Avaliação dos resultados											X	X	X	X	X					
Escrita do Relatório Final													X	X	X	X	X	X		
Apresentação																		X	X	

5. Lista de Possíveis Avaliadores

- Geber Ramalho
- Alex Sandro Gomes

6. Referências Bibliográficas

[1] Huotari, K., & Hamari, J. (2012). "[Defining Gamification - A Service Marketing Perspective](#)" Data de Acesso: 20/09/2015

[2] F. Barrichelo, "O que é Teoria dos Jogos?" Disponível em: <http://www.cienciaestrategia.com.br/teoriadosjogos/capitulo.asp?cap=i2> Data de acesso: 20/09/2015

[3] S. Martins, "Lições aprendidas sobre a escolha e o desenvolvimento de ferramentas de entretenimento digitais em experimentos sobre divisão de recursos" Disponível em:

[4] R. Koster, *A Theory of Fun for Game Design*. Paraglyph Press (2004).

7. Assinaturas

Giordano Ribeiro Eulalio Cabral
(Orientador)

Gabriel Torreão de Sá Medeiros
(Aluno)