



Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Departamento de Computação

Curso de Sistemas de Informação

Trabalho de Tópicos Especiais em Engenharia de Software:

Modelagem de qualidade com o uso de iStar Framework

Nome: Klemer de Almeida Gomes Monteiro

Matricula: 201539031-1

Disciplina: IC 844 – Tópicos Especiais de Engenharia de Software

Data: 07/12/2018



Aspectos de Jogabilidade Modelados com iStar Framework em Jogos MMORPG e MOBA

Klemer de Almeida Gomes Monteiro¹

André Luiz de Castro Leal²

¹Graduação em Sistemas de Informação – Departamento de Computação - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

²Departamento de Computação da UFRRJ
Caixa Postal 23897-000 - Seropédica – RJ – Brasil

klemermonteiro93@gmail.com, andrecastr@gmail.com

Abstract. This work describes a qualitative case study work with the use of the iStar framework tool to approach the quality of gameplay in Serious Games based on MMORPG and MOBA style games, using the definitions in nonfunctional requirements.

Resumo. Este trabalho descreve um trabalho de estudo de caso qualitativo com o uso da ferramenta NFR framework para abordar a qualidade Jogabilidade nos jogos do tipo Serious Games e estilos MMORPG e MOBA, se utilizando das definições em requisitos não funcionais.

Palavras-chave: Serious Games, Jogabilidade, iStar Framework, Requisitos não-funcionais.

1. Introdução

Quando se trata de se criar jogos eletrônicos ainda é um desafio a criatividade a respeito dos mecanismos de criação dos requisitos e, como estão sendo modelados []. Com o avanço da internet e do entretenimento começou a surgir uma expansão exponencial dos jogos eletrônicos do tipo *Serious Games*, e em especial os de estilo *Multi-Massive Roling Play Game Online* (MMORPG online) e os jogos de estilo MOBA (*Multi-player Online Battle Arena*). Estes por sua vez estão em grande crescimento da indústria do entretenimento e movimentam a indústria na casa dos bilhões de dólares ao redor do mundo.



2. Modelo do trabalho

Neste presente trabalho realizamos um estudo bibliográfico e apresentaremos um modelo que estuda jogabilidade em Jogos Digitais a partir de um modelo desenhado em iStar framework [2][3]. O trabalho é um breve resumo com uma imagem exemplificando um modelo que com a ajuda de referenciais bibliográficos estamos mapeando algumas características nos jogos digitais. Para fins de estudos usamos uma plataforma que nos auxiliou que foi a <https://sites.google.com/site/istarlanguage/home> [4].

3. Descrição

Nesta seção se encontra a imagem (abaixo) do modelo. Para mapear os requisitos usamos o software Visio da Microsoft com extensão para modelarmos com o iStar. A proposta do modelo é se ter uma meta que é alcançar um objetivo concreto. Desejamos que os jogadores alcancem o o objetivo de jogar os jogos MMORPG/MOBA – Multi-Massively Online RPG e o Multiplayer Online Battle Arena.

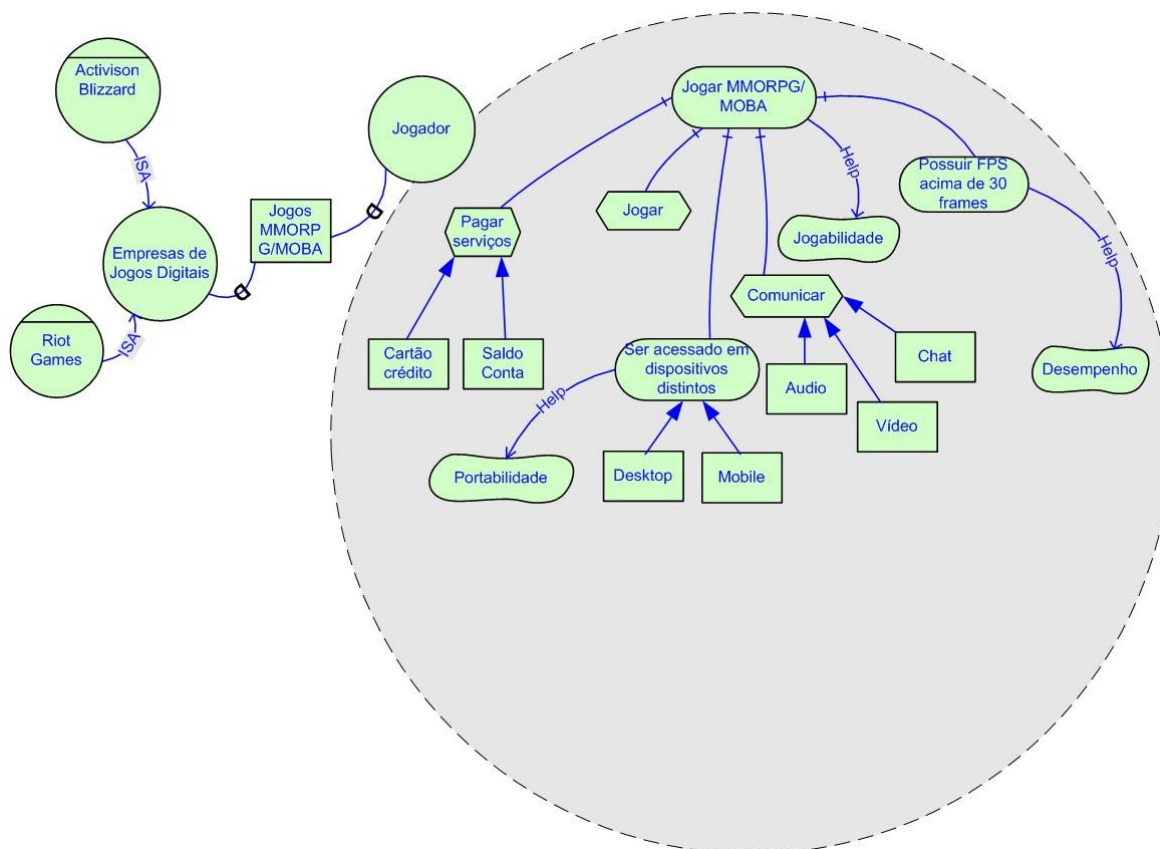


Figura 1 – Modelo de Jogabilidade em Jogos construído com o iStar Framework e Visio Microsoft 2007.

Como descrito acima temos os atores que são jogadores e as dependências entre eles. Temos ainda as empresas que produzem os jogos e elas são os agentes. Esses agentes produzem os jogos e os mesmos se tornam recursos. Nesse modelo acima temos como goal principal alcançarmos o objetivo de “Jogar MMORPG/MOBA”. O objetivo está destrinchado em duas dependências com contribuições. Como descrito na imagem, os jogadores dependem dos recursos para os jogos. Dentro da fronteira temos as seguintes contribuições:

1. Pagar serviços com um relacionamento tipo Task – Tarefa – Contribui para goal Jogar
2. Ser acessado em dispositivos distintos - tipo Goal – Meta – contribui para softgoal portabilidade e a goal
3. Possuir FPS acima de 30 – tipo Goal – Meta – contribui para softgoal Desempenho e a goal Jogar



4. Comunicar – Task – suas contribuições são recursos que são Audio, chat, e vídeo que contribuem pra a goal Jogar.

A primeira goal diz respeito ao recurso para os jogadores jogarem os jogos. A segunda goal diz respeito a portabilidade, ou seja, os jogadores serem capazes de atingir o objetivo de jogar em diversos dispositivos. A terceira goal para alcançarmos o objetivo desse trabalho são os jogadores alcançar a capacidade de conseguir executar as tarefas com o FPS (frames por segundo) acima de 30 frames no processamento.

4. Resultados

Este trabalho teve o auxílio de uma pesquisa que procurou estudar a aplicação dos requisitos não funcionais usando dados de um outro artigo que foi produzido com o uso de NFR Framework. O mesmo método é capaz de se entender e buscar os mesmos objetivos para entender a jogabilidade.

References

[1]. KASURINEN, J., MAGLYAS, A., SMOLANDER, K.: **Is requirements engineering useless in game development?**, ADFA, pp.14-16, Verlag Berlin Heidelberg, 2011. DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05843-6_1>

[2]. iStar Wiki - <http://istar.rwth-aachen.de/tiki-index.php?page=i%2A+Tools> – Acessado em 4 de dezembro de 2018.

[3]. YU, Eric S.; **Social Modeling and i***, Faculty of Information, University of Toronto, Canada M5S 3G6, Conceptual Modeling: Foundations and Applications – Essays in Honor of John Mylopoulos. LNCS vol. 5600, Springer. 2009.

[4]. iStar - <https://sites.google.com/site/istarlanguage/home> - Acessado em 30 de novembro de 2018.