**Carta de Aceite de Projeto**

­Nome do Aluno: Nádio Dib Fernandes Pontes Matrícula: 201918579

1. **Tema Escolhido**

Utilização do padrão de desenvolvimento Data Oriented Design (Design Orientado a Dados) para otimização de procedimentos de loop crítico em aplicações de servidores de jogos

1. **Pesquisa sobre o tema**

Durante vários anos trabalhando de forma informal no desenvolvimento de jogos no setor de backend em aplicações de servidor, percebi que muitas das vezes tive que otimizar funcionalidades que desempenhavam um papel de rotina em loop crítica, ou seja, caso essa rotina sofresse de alguma maneira uma sobrecarga durante sua execução era necessário realizar melhorias que muitas das vezes não funcionavam de forma eficiente a mitigar o problema, caso contrário todo o sistema era comprometido. Então, durante vários meses de pesquisa me aprofundei sobre conceitos de programação paralela e concorrente em aplicações do framework .NET, baseados muitas das vezes na documentação da API de referência**[1]** e no artigo de Joseph Albahari**[2]**. Implementei uma biblioteca**[3]** que desempenhava funcionalidades muito específicas, mas para fins genéricos que atendia os requisitos de forma adequada a solucionar este problema. Entretanto, estive realizando uma imersão a um conceito que está se tornando atual no mercado de jogos que é um novo paradigma não relacionado a objetos, mas a dados. Este paradigma, que é uma forma de design de código, é muito mais eficiente em questões de tempo de resposta e manipulação de dados para inúmeros valores alocados na memória, independente da linguagem de programação utilizada ou framework. Com isso, proponho uma linha de pesquisa relacionada a este tema de forma a apresentar esta nova concepção que foi recentemente adotada pela empresa Unity**[4]** em 2019.

Nádio Dib Fernandes Pontes

25 de agosto de 2020

**Referências Bibliográficas**

[1]. API de referência do framework .NET, disponível em <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/> .

[2]. “Threading in C#: Advanced Threading and Parallel Programming”, disponível em <http://www.albahari.com/threading/> .

[3]. “Core Algorithms“, disponível em <https://github.com/Devwarlt/core-algorithms> .

[4]. “Unity DOTS”, disponível em <https://unity.com/dots> .