

Plano de Trabalho de Conclusão de Curso

Análise de arquiteturas de microserviços empregados a jogos MMORPG voltada a otimização do uso de recursos de gerenciamento de mundos virtuais

Marlon Henry Schweigert – marlon.henry@magrethealabs.com
Charles Christian Miers – charles.miers@udesc.br (*orientador*)

Turma 2018/1 – Joinville/SC

1 de Fevereiro de 2018

Resumo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. **Palavras-chave:** *arquitetura, redes, jogos, desenvolvimento ágil*

1 Objetivos

Análise de arquiteturas de microserviços empregados a jogos MMORPG voltada a otimização do uso de recursos de gerenciamento de mundos virtuais (*e.g., banda, memória ou/e processamento*). Para auxiliar no estudo e análise, será desenvolvido um jogo focado a manipular os dados presentes em mundo virtual pré-definido para realizar os testes das arquiteturas.

Como estudo de caso será realizado o monitoramento das arquiteturas selecionadas para sua análise das arquiteturas identificadas. Os dados coletados servirão para compreender o funcionamento prático e limitações das arquiteturas propostas da literatura, contribuindo para a análise do uso de recursos e gerenciamento deste sistema.

Os objetivos específicos são:

- Identificar e analisar arquiteturas empregadas na categoria de jogos do presente trabalho.
- Identificar e caracterizar os protocolos utilizados nessas arquiteturas.
- Identificar e analisar ferramentas de análise de recursos para quantificar as arquiteturas identificadas e analisadas.

- Aplicar as arquiteturas descritas nas literaturas em um *cluster* com recurso limitado para testes.
- Analisar o comportamento das arquiteturas testadas, levantando questões de desempenho e recursos utilizados.

2 Metodologia

Para que seja possível atingir os objetivos, serão utilizados dois métodos: pesquisa referenciada, aplicada durante o Trabalho de Conclusão de Curso I, e pesquisa aplicada, aplicada durante o Trabalho de Conclusão de Curso II.

Na pesquisa referenciada serão levantadas arquiteturas da literatura, buscando as mais adequadas ao gerenciamento de recursos no microsistema de gerenciamento de mundos virtuais. Será dividido em 2 situações: levantamento de arquiteturas de microsistemas descritas na literatura, levantando a topologia, protocolos e objetivos dessas arquiteturas. Por fim o levantamento de possíveis simulações para efetuar testes durante a pesquisa aplicada (*e.g.*, *colônia de formigas*).

Na pesquisa aplicada, o resultado a ser obtido é a análise e caracterização das arquiteturas de microsistemas empregados a jogos MMORPG, visando uma profunda análise sobre os recursos computacionais consumidos. Divide-se em algumas 3 situações: aplicação das arquiteturas descritas e selecionadas, realização dos testes utilizando a simulação descrita na pesquisa referenciada e análise dos dados coletados.

Para que os resultados sejam alcançados, são definidas as seguintes etapas:

1. **Levantamento de fichamento das referências:** Pesquisa de fontes para embasamento teórico do trabalho, com base nos objetivos específicos;
2. **Consolidação das referências:** Fundamentação necessária para compreender o objeto de trabalho a atingir o objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso I;
3. **Identificação e caracterização de arquiteturas descritas na literatura:** Enumeração e caracterização das arquiteturas de microsistemas descritas, bem como se elas se empenham em solucionar problemas de gerenciamento espacial;
4. **Identificação e caracterização de simulações aplicáveis ao teste:** Eleger e caracterizar uma simulação a ser aplicada nos testes que demandem das arquiteturas;
5. **Escrita Trabalho de Conclusão de Curso I;**
6. **Aplicação das arquiteturas selecionadas na pesquisa referenciada:** Desenvolvimento das arquiteturas descritas para aplicação dos testes;
7. **Aplicação da simulação descrita na pesquisa referenciada:** Desenvolvimento da simulação para iteragir com as arquiteturas de microsistemas;

8. **Planejamento de testes:** Descrição e planejamento de testes sobre as arquiteturas levantadas da literatura.
9. **Realização dos testes utilizando a simulação descrita na pesquisa referenciada:** Aplicação em um *cluster* pré-definido para todos os testes com recurso limitado, metrificando os dados obtidos em gráficos para comparação;
10. **Análise das arquiteturas testadas:** Analisar as métricas obtidas e descrever resultados obtidos;
11. **Escrita Trabalho de Conclusão de Curso II;**

3 Cronograma proposto

Etapas	2018											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												

Referências

Charles Christian Miers

Marlon Henry Schweigert