

Plano de Trabalho de Conclusão de Curso

Proposta de uma arquitetura para servidores de jogos massivos

Marlon Henry Schweigert – `marlon.henryt@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 microsistemas empregados a jogos MMORPG voltada a otimização do uso de recursos de gerenciamento de mapas (*e.g., banda, memória ou/e processamento*). Para auxiliar no estudo e análise, será desenvolvido um jogo automático focado a manipular os dados presentes em mapas para realizar a análise das arquiteturas.

Como estudo de caso será realizado o monitoramento das arquiteturas selecionadas para sua análise e caracterização. 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 e caracterizar o comportamento das arquiteturas testadas, levantando questões de desempenho e recursos utilizados.

2 Metodologia

Inicialmente estudar em detalhe o tema problema proposto, realizar uma revisão bibliográfica sobre o assunto incluindo e buscando diversas arquiteturas encontradas. Em seguida será considerado suas características funcionais e de desempenho.

Após essa etapa, será levantado os pontos positivos e negativos de cada arquitetura, buscando a relevância de cada característica para esse serviço. Após isso, será proposto uma nova arquitetura de microserviços que atenda a demanda de desenvolvedores independentes para o uso real dessa aplicação.

Referências

- [Bilton 2011]BILTON, N. *Search Bits SEARCH Video Game Industry Continues Major Growth, Gartner Says*. 2011. Acessado em: 19/01/2018. Disponível em: <<https://bits.blogs.nytimes.com/2011/07/05/video-game-industry-continues-major-growth-gartner-says/>>.
- [Hanna]HANNA, P. *Video Game Technologies*. Acessado em: 19/01/2018. Disponível em: <<https://www.di.ubi.pt/agomes/tjv/teoricas/01-genres.pdf>>.
- [Huang, Ye e Cheng 2004]HUANG, G.; YE, M.; CHENG, L. Modeling system performance in mmorpg. In: *IEEE Global Telecommunications Conference Workshops, 2004. GlobeCom Workshops 2004*. [S.l.: s.n.], 2004. p. 512–518.
- [Jajex 2018]JAJEX. *RuneScape Online Community*. 2018. Acessado em: 01/02/2018 às 01:05. Disponível em: <<http://www.runescape.com/community>>.
- [Kim, Kim e Park 2008]KIM, J. Y.; KIM, J. R.; PARK, C. J. Methodology for verifying the load limit point and bottle-neck of a game server using the large scale virtual clients. In: *2008 10th International Conference on Advanced Communication Technology*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 1, p. 382–386. ISSN 1738-9445.
- [Lin 2017]LIN, H. S. Y. Cloudfog: Leveraging fog to extend cloud gaming for thin-client mmog with high quality of service. *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, v. 28, n. 2, p. 431 – 445, jul 2017.
- [Salz 2016]SALZ, D. *Albion Online - A Cross-Platform MMO (Unite Europe 2016, Amsterdam)*. 2016. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/davidsalz54/albion-online-a-crossplatform-mmo-unite-europe-2016-amsterdam>>.
- [Statista 2016]STATISTA. *Statistics and Facts on MMO/MMORPG gaming*. 2016. Acessado em: 19/01/2018. Disponível em: <<https://www.statista.com/topics/2290/mmo-gaming/>>.
- [Statista 2017]STATISTA. *Games market revenue worldwide in 2015, 2016 and 2018, by segment and screen (in billion U.S. dollars)*. 2017. Acessado em: 19/01/2018. Disponível

em: <<https://www.statista.com/statistics/278181/video-games-revenue-worldwide-from-2012-to-2015-by-source/>>.

[TSR e Gygax 1980]TSR; GYGAX, G. *Dungeons and Dragons: Players Handbook*. TSR, Incorporated, 1980. ISBN 9780880381048. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=C79xAAAACAAJ>>.

[Willson 2017]WILLSON, S. C. *Guild Wars Microservices and 24/7 Uptime*. 2017. Disponível em: <http://twvideo01.ubm-us.net/o1/vault/gdc2017/Presentations/Clarke-Willson_Guild Wars 2 microservices.pdf>.

Charles Christian Miers

Marlon Henry Schweigert