

CONIC-SEMESP

13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

TÍTULO: DESENVOLVENDO JOGOS USANDO TECNOLOGIA HTML5 E NODE.JS PARA O FACEBOOK

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

SUBÁREA: COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA

AUTOR(ES): DANILLO SANTOS DE JESUS, BRUNO PAIVA SANTOS, CAIO PORTELLA DE CAMPOS, DRIELY ALVES FERREIRA

ORIENTADOR(ES): MAURÍCIO NEVES ASENJO

Realização:



Apoio:



RESUMO

Ao longo do tempo, os navegadores se tornaram mais inteligentes graças a imersão do HTML5 e este fato combinado com outras tecnologias Web, como o Node.js e redes sociais como o Facebook, trouxeram uma nova tendência na criação de jogos na Web. O objetivo deste trabalho é demonstrar o desenvolvimento de jogos utilizando o HTML5, Node.js e o Facebook através de implementação de um protótipo.

Palavras-chave: Web; Jogos; HTML5; Node.js; Facebook.

INTRODUÇÃO

Nos primórdios da Web, os navegadores não estavam preparados para a criação de grandes jogos por causa da ausência de recursos gráficos e de áudio.

Para suprir a ausência desses recursos, novas ferramentas em forma de plug-ins foram criadas por terceiros. Um grande exemplo é o Adobe Flash, que foi responsável pela introdução de uma gama de funcionalidades nos navegadores, incluindo todo tipo de interatividade e gráficos animados às páginas Web.

À medida que o desenvolvimento de aplicações ricas se tornou realidade na Web, jogos em multimídia passaram a ser criados. Porém, essas tecnologias trouxeram consigo requisitos que podem ser considerados aspectos negativos, como a utilização de plug-ins, aprendizado de novas linguagens de programação, necessidade de ambientes específicos de desenvolvimento integrado, entre outros requisitos, tornando a escolha de uma tecnologia proprietária questionável.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é demonstrar a nova tendência de desenvolvimento de jogos na Web utilizando o HTML5, Node.js e o Facebook.

METODOLOGIA

Foram definidas as seguintes etapas para a realização deste trabalho:

- Investigar a tendência do desenvolvimento de jogos na web através de uma pesquisa histórica e estatística sobre os jogos na Web e as tecnologias e plataformas sociais utilizadas nos mesmos.

- Identificar os benefícios e vantagens do HTML5, Node.js e Facebook acerca do desenvolvimento de jogos.
- Estudar a estrutura de jogos sociais online e multijogadores na Web abordando todas as características necessárias para sua criação utilizando as tecnologias HTML5, Node.js e a rede social Facebook.
- Implementar e demonstrar a criação de um protótipo de um jogo social online e multijogadores utilizando as tecnologias HTML5 e Node.js e a rede social Facebook.

DESENVOLVIMENTO

Este trabalho se encontra em desenvolvimento parcial e até o presente momento, foi efetuado um levantamento histórico e estatístico dos jogos na Web, abordando os aspectos de mercado, tecnologias e perfil dos jogadores. Em paralelo, uma pesquisa foi realizada com o propósito de demonstrar as vantagens e benefícios do uso em conjunto das tecnologias HTML5, Node.js e a rede social Facebook no desenvolvimento de jogos. Com a finalidade de demonstrar o protótipo do jogo, foram desenvolvidos os elementos da interface visual (mapa, câmera, jogadores, agentes autônomos, física) e a implementação da arquitetura *Client-server*.

RESULTADOS PRELIMINARES

Foi constatado que a utilização do HTML5 torna viável a criação de jogos sem dependência de tecnologia de terceiros, de forma ubíqua, ou seja, tornando um jogo na Web acessível através de um navegador em diversos dispositivos.

O desenvolvimento de um servidor Web através do Node.js provou-se eficaz para o uso em cenários de alta interatividade, em tempo real, em um jogo pela sua grande escalabilidade.

A utilização em conjunto do HTML5 e Node.js trouxe uma grande vantagem na criação de jogos, no sentido de utilizar uma única linguagem (JavaScript) em uma arquitetura *Client-Server*.

Foi identificado que o uso da rede social Facebook, como uma plataforma de jogos, traz benefícios no relacionamento entre os jogadores, permitindo a comunicação e compartilhamento de suas ações e resultados em um jogo, além de possibilitar a divulgação dos jogos na central de aplicativos nativa do Facebook.

REFERÊNCIAS

About HTML5. Disponível em: <<http://html5games.com/about/>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

BOUDIER, P. **Multiplayer Games Using HTML5.** 2012. Disponível em: <<https://developers.facebook.com/blog/post/2012/11/06/multiplayer-games-using-html5/>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

DRANEY, J. **HTML5 and the future of Online Games.** 2012. Disponível em: <<http://www.sitepoint.com/html5-and-the-future-of-online-games/>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

Evince Technologies. **Pros & Cons of HTML5.** 2013. Disponível em: <<http://evincetech.wordpress.com/2013/02/02/pros-cons-of-html5/>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

Flash Games: History and Development. Disponível em: <<http://zarp.me/flash-games-online-play-free/>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

Games Overview. Disponível em: <<https://developers.facebook.com/docs/games/getting-started/>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

GONZALEZ, M. **Creating Realtime Multiplayer Games using Node JS.** 2011. Disponível em: <<http://onedayitwillmake.com/blog/2011/08/creating-realtime-multiplayer-games-using-node-js/>>. Acesso em: 01 set. 2013.

HUGHES-CROUCHER, T.; WILSON, M. **Node: Up and Running: Scalable Server-Side Code with JavaScript.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2012.

Introduction to game development for the web. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Games/Introduction>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

JOBS, S. **Thoughts on Flash.** 2010. Disponível em: <<http://www.apple.com/hotnews/thoughts-on-flash/>>. Acesso em: 01 set. 2013.

PAGELLA, M. A. **Making Isometric Social Real-Time Games with HTML5, CSS3, and JavaScript.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2011.

Rich Internet applications. 2013. Disponível em: <http://www.adobe.com/resources/business/rich_internet_apps/> Acesso em: 01 set. 2013.

SARRIS, S. **HTML5 Unleashed.** Indianapolis, IN: Sams Publishing, 2013.

SORIA, S. **Making a Speedy HTML5 Game.** 2012. Disponível em: <<https://developers.facebook.com/blog/post/2012/04/17/making-a-speedy-html5-game/>>. Acesso em: 30 ago. 2013.