

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CURSO SUPERIOR EM SISTEMAS PARA INTERNET

PLANO DE ESTUDO E PESQUISA

**Harmonic: O Próximo Gerador de Sites
Estáticos**

Fabício da Silva Matté

Prof. Sérgio Luis Rodrigues
Orientador

Pelotas, maio de 2016

SUMÁRIO

CHAPTER*.1	RESUMO	4
CHAPTER*.11	INTRODUÇÃO	5
CHAPTER*.12	TEMA	6
CHAPTER*.13	MOTIVAÇÃO	7
CHAPTER*.14	ESCOPO DO TRABALHO	8
4.1	Medicina Ubíqua: Principais Demandas	8
SECTION.4.15	OBJETIVO	9
SECTION.4.16	CRONOGRAMA	10
SECTION.4.1	REFERÊNCIAS	11
SECTION.4.17	ASSINATURA	13

RESUMO

O projeto Harmonic tem por objetivo desenvolver um gerador de sites estáticos, utilizando como base a plataforma Node.js e os recursos mais recentes da linguagem JavaScript, recursos que estão sendo especificados no padrão ECMAScript 2015 (previamente conhecido como ECMAScript 6), o qual é previsto se tornar finalizado e oficializado como padrão da linguagem JavaScript na metade de 2015. Para isto, é utilizado o compilador Babel, que transforma código que utiliza recursos de especificações futuras do JavaScript em código que pode ser executado nos motores JavaScript atuais.

O Harmonic roda sobre a plataforma Node.js, que é, de forma resumida, um motor JavaScript combinado com servidor Web, que permite execução do mesmo código JavaScript em todas as principais plataformas (Windows, Linux, Mac), sem possuir as restrições de segurança comumente encontradas no ambiente de navegadores. Ou seja, o código JavaScript executado pelo Node.js tem acesso completo ao sistema de arquivos e rede da máquina hospedeira, e esta é uma das principais capacidades do Node.js das quais o Harmonic utiliza para gerar sites estáticos.

Palavras-chave: Gerador de Sites Estáticos, Node.js, ECMAScript 2015.

1 INTRODUÇÃO

O projeto Harmonic trata-se de um gerador de sites estáticos. Ou seja, é um programa capaz de gerar uma estrutura de pastas e *arquivos fonte* onde o usuário pode criar e gerenciar o conteúdo de seu site, além de poder instalar, criar ou personalizar *temas*, que são grupos de arquivos de *template*.

O Harmonic pode ser instalado de forma gratuita pelo gerenciador de pacotes *npm*. Os temas do Harmonic geralmente são disponibilizados através de pacotes também distribuídos pelo *npm*, mas o usuário também tem a opção de criar temas privados sem a necessidade de publicá-los no *npm* nem compartilhá-los com o público.

Outra característica importante do projeto Harmonic é que todo seu desenvolvimento se dá ao aberto, tendo não apenas todo seu *código fonte* acessível publicamente em um repositório hospedado no serviço do GitHub, mas também todas discussões, reportagem de problemas, tomadas de decisões e governança do projeto se dá de forma aberta no próprio *issue tracking system* do GitHub, que é utilizado como uma espécie de sistema de gerenciamento do projeto.

O projeto Harmonic está sendo escrito sobre a plataforma *Node.js*, que possibilita a execução de programas escritos na linguagem de programação JavaScript nos principais Sistemas Operacionais (Windows, OS X e várias distribuições de Linux). Desta forma, todo projeto é escrito em uma linguagem de programação fácil de escrever e contribuir, além de não possuir limitações comumente encontradas no ambiente de um *browser*.

Um dos objetivos laterais deste projeto também é aprender, explorar e demonstrar os novos recursos oferecidos pela linguagem JavaScript, como aqueles introduzidos nas novas edições da especificação ECMAScript, assim como nas propostas que estão em andamento no processo de padronização do TC39 (Technical Committee 39, grupo responsável pela evolução da linguagem JavaScript) da associação *ECMA International*.

O grande foco deste projeto está na ergonomia do usuário e simplicidade de ser utilizado. O usuário está sempre em primeiro plano. Recursos como recompilar arquivos automaticamente ao serem modificados assim como recarregar o site em desenvolvimento automaticamente quando há mudanças, além da excelente performance da ferramenta e a simplicidade da interface de linha de comando, facilitam a vida do usuário e o deixam mais produtivo.

Na próxima seção veremos um pouco mais sobre a metodologia do projeto.

2 TEMA

3 MOTIVAÇÃO

4 ESCOPO DO TRABALHO

4.1 Medicina Ubíqua: Principais Demandas

5 OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é explorar a área de geradores de sites estáticos, desenvolvendo um novo gerador de sites estáticos com recursos inovadores e fazendo uso das últimas tecnologias relacionadas à linguagem JavaScript.

Os objetivos específicos são:

- estudar e aprofundar a metodologia de criação de sites estáticos;
- estudar os recursos das próxima(s) versão(ões) do JavaScript (ECMAScript 2015 e além);
- estudar as plataformas Node.js e io.js;
- criar um gerador de sites estáticos com recursos que os demais ainda não possuem;

6 CRONOGRAMA

REFERÊNCIAS

BARDAM J.; BOSSEN, C. Mobile Work - The Spatial Dimension of Collaboration at a Hospital. **Computer Supported Cooperative Work**, [S.l.], v.14, n.2, p.131–140, 2005.

BROWN I.; ADAMS, A. The ethical challenges of ubiquitous healthcare. **International Review of Information Ethics**, [S.l.], v.8, n.54-59, Dezembro 2007.

CFM, . **Resolu 1.629/2002 do Conselho Federal de Medicina**. Disponl em: < <http://www.arnaut.eti.br/ResoCFM.htm> >. Acesso em mare 2010.

COSTA, C. A. da; YAMIN, A. C.; GEYER, C. F. R. Toward a General Software Infrastructure for Ubiquitous Computing. **IEEE Pervasive Computing**, Los Alamitos, CA, USA, v.7, n.1, p.64–73, 2008.

COULORIS G. ; DOLLIMORE J.; KINDBERG, T. (Ed.). **Distributed systems - concepts and design**. [S.l.]: Addison Wesley, 2005. 657 - 719p. n.cap. 6.

DINIZ, J. **UbiDoctor**: Arquitetura de Servi para Gerenciamento de Sess Adpta de Con-
tento em Ambientes de Medicina Uba. 2009. 178p. Tese (Doutorado em Ciia da Computa)
— Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Recife, PE.

JOHNSON, T. **Uma Arquitetura de Computa Pervasiva para Trabalho de Campo**. 2005. Tese (Doutorado em Ciia da Computa) — Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Recife, PE.

PERTMED, . **PERTMED - Sistema de TeleMedicina M, disponibilizando a informa
onde ela cessa**. Disponl em: < <http://pertmed.wkit.com.br/pertmed/doku.php> >. Acesso
em novembro de 2009.

RODRIGUEZ, M. D. e. a. Location-aware access to hospital information and services. **IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine**, [S.l.], v.8, n.4, p.448–455, 2004.

TENTORI, M.; FAVELA, J. Activity-aware computing for healthcare. **IEEE Pervasive Computing**, [S.l.], v.7, n.2, p.51–57, Abril 2008.

VARSHNEY, U. Pervasive Healthcare. **IEEE Computer**, [S.l.], v.36, n.12, p.138–140, 2003.

WEISER M.;GOLD, R. B. J. S. The origins of ubiquitous computing research at parc in the late 1980s. **IBM Syst. J.**, [S.l.], v.38, n.4, p.693–696, 1999.

YAMIN, A. Arquitetura para um Ambiente de Grade Computacional Direcionado a Aplicações Distribuídas e Conscientes do Contexto da Computação Pervasiva. 2004. 195p. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) — Instituto de Informática, UFRGS, Porto Alegre, RS.

7 ASSINATURA