



IGOR HORTA CORREA

UMA FERRAMENTA DE *E-COMMERCE*
PARA ELABORAÇÃO E COMPRA DE
COMPUTADORES COM *HARDWARE*
CUSTOMIZADO

LAVRAS - MG

2015

IGOR HORTA CORREA

**UMA FERRAMENTA DE *E-COMMERCE* PARA
ELABORAÇÃO E COMPRA DE COMPUTADORES COM
HARDWARE CUSTOMIZADO**

Monografia apresentada ao Colegiado do
Curso de Sistemas de Informação, para
a obtenção do título de Bacharel em
Sistemas de Informação.

Orientador

MSc. Renato Resende Ribeiro de Oliveira

Coorientador

Dr. Denilson Alves Pereira

LAVRAS - MG

2015

**Ficha Catalográfica Elaborada pela Coordenadoria de Produtos
e Serviços da Biblioteca Universitária da UFLA**

Correa, Igor Horta.

Uma ferramenta de *e-commerce* para elaboração e compra de computadores com *hardware* customizado/ Igor Horta Correa. – Lavras : UFLA, 2015.

71 p. : il.

Monografia (graduação) – Universidade Federal de Lavras, 2016.

Orientador: Renato R. R. de Oliveira.

Bibliografia.

1. Redes de sensores sem fio. 2. Programação genética. 3. Algoritmo genético. 4. Middlewares. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 004.6

IGOR HORTA CORREA

**UMA FERRAMENTA DE *E-COMMERCE* PARA
ELABORAÇÃO E COMPRA DE COMPUTADORES COM
HARDWARE CUSTOMIZADO**

Monografia apresentada ao Colegiado do
Curso de Sistemas de Informação, para
a obtenção do título de Bacharel em
Sistemas de Informação.

APROVADA em 24 de janeiro de 2016.

Dr. Denilson A. Pereira UFLA

Dr. Ahmed A. A. Esmin UFLA

Dr. Raphael W. de Bettio UFLA

MSc. Renato Resende Ribeiro de Oliveira
Orientador

LAVRAS - MG

2015

Dedico a

AGRADECIMENTOS

Agradeço a.

Agradeço também a.

RESUMO

Resumo da monografia

Palavras-chave: E-Commerce. Tecnologia da Informação. Extração de Dados. Mineração de Dados.

ABSTRACT

The english translation.

Keywords: E-Commerce. Information Technology. Data Extraction. Data Mining.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Exemplo de documento em html.....	15
Figura 2	Interpretação de código HTML pelo browser Google Chrome.	15
Figura 3	Código em HTML com trecho em Javascript	16
Figura 4	Código em HTML com trecho em Javascript	17
Figura 5	FIXME Legenda.....	17
Figura 6	FIXME Legenda.....	18

LISTA DE TABELAS

LISTA DE SIGLAS

HTML	Hypertext Markup Language
JS	JavaScript

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Contextualização e Motivação	12
1.2	Objetivos Gerais e Específicos	12
1.3	Metodologia.....	12
1.4	Organização do Trabalho	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	Hypertext Markup Language (HTML)	14
2.2	Javascript	15
2.3	PhantomJS.....	16
2.4	Java	18
2.5	MySQL	19
2.6	Hibernate	19
2.7	VRaptor	20
3	METODOLOGIA	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5	CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS.....	23
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e Motivação

Com o aumento dos requisitos mínimos para se utilizar jogos e programas atuais e com o aumento de possíveis combinações de peças de computadores, a tarefa de customizar seu próprio computador para executar tarefas específicas se torna cada vez mais difícil. Visando facilitar esta tarefa, este trabalho propõe um sistema que utilize extração de dados para obter preços de diferentes peças de computadores em diferentes lojas de e-commerce e que então os utilize para auxiliar o usuário montar sua própria máquina visando o melhor custo benefício.

1.2 Objetivos Gerais e Específicos

O objetivo geral deste trabalho é uma aplicação web que realize a comparação de preços de peças de computadores em diferentes sites de e-commerce e que auxilie o usuário a comprar seu próprio desktop.

Visando atingir este objetivo geral, os objetivos específicos são definidos a seguir:

- Desenvolver um algoritmo eficiente que seja capaz de coletar informações de produtos em diferentes sites de e-commerce.
- Desenvolver uma interface para aplicação.
- Modelar o banco de dados da aplicação.

1.3 Metodologia

Breve descrição da metodologia que foi utilizada...

1.4 Organização do Trabalho

O trabalho está organizado da seguinte forma, na Seção 2 será apresentado um referencial teórico acerca dos conceitos utilizados. Na Seção 3 será apresentada a metodologia do trabalho desenvolvido. Na Seção 4 serão apresentadas as simulações computacionais realizadas e os resultados obtidos. As conclusões e os trabalhos futuros serão apresentadas na Seção 5.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Hypertext Markup Language (HTML)

Linguagem de marcação é um conjunto de *tags* (palavras reservadas da linguagem) e regras que ao ser aplicados em um arquivo texto provem informações sobre o documento, tais informações podem ser por exemplo, de como o documento deve ser editado, formatado, exibido e impresso.

A *World Wide Web* sempre teve como linguagem de marcação o HTML. O HTML foi inicialmente desenvolvido para suprir a necessidade de descrever semanticamente documentos acadêmicos, porem, ao passar dos anos ele sofreu significativas adaptações e melhorias para suportar diversos novos tipos de documentos.

Em HTML as *tags* normalmente devem vir em duplas, onde a primeira indica o início do texto que sera modificado e a última o fim, como por exemplo:

```
<title> Olá mundo </title>
```

Ao executar este trecho de código, o navegador ira interpretar que o título da página deve ser "Olá mundo".

A figura 1, mostra um exemplo de um código em HTML, este é dividido em 2 partes principais, *head* (cabeçalho) e *body* (corpo) o título do documento juntamente com demais informações sobre o mesmo ficam dentro da *tag* `<head>`. Dentro da *tag* `<body>` se encontra o conteúdo do documento. Já as *tags* `<h1>`, `<h2>`, `<h3>` representam tópicos no documento, onde `<h1>` é um elemento mais importante que `<h2>` e que `<h3>`. Navegadores normalmente renderizam os tópicos mais importantes com fontes maiores do que tópicos menos importantes (cit1).

```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
4   <head>
5     <title>
6       Titulo da Pagina
7     </title>
8   </head>
9   <body>
10    <div class='container'>
11      <h1>Titulo grande</h1>
12      <h2>Titulo medio</h2>
13      <h3>Titutlo pequeno</h3>
14    </div>
15  </body>
16 </html >

```

Figura 1 Exemplo de documento em html

A figura 2, apresenta a interpretação do código anterior pelo navegador *Google Chrome*

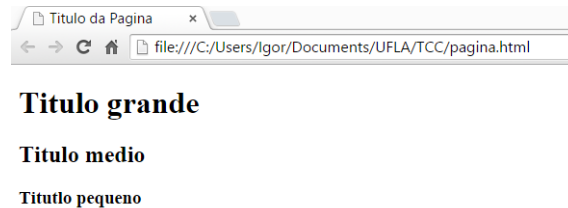


Figura 2 Interpretação de código HTML pelo browser Google Chrome.

2.2 Javascript

Linguagem de *script*(roteiro) é uma linguagem de programação usada para manipular customizar e otimizar recursos já existentes em um programa. Em tais sistemas, funcionalidades úteis já são disponíveis através de uma interface para o usuário, a linguagem de script é um mecanismo para expor tal funcionalidade para o controle da aplicação.(2 ecm doc)

Na programação orientada a objetos implementa-se um conjunto de classes que definem os objetos presentes na aplicação, cada classe determina

o comportamento(definido no métodos) e estados possíveis(atributos) de seus objetos, assim como o relacionamento com outros objetos.

Javascript é uma linguagem de *script* com suporte a orientação a objetos, quando utilizada como *client-side*(lado do cliente) permite que conteúdo executável seja adicionado a páginas *web*,o que possibilita que estas interajam com o usuário, controlem o navegador e criem conteúdo HTML dinamicamente.

A figura 3, apresenta um documento em html que possui um trecho de código em Javascript, note que este trecho se encontra dentro da *tag* `<script>`, esta informa ao navegador que o trecho a seguir trata-se de um código em Javascript. Na linha 11 do código apresentado, podemos observar a chamada da função *write* do objeto *document*, esta função tem como objetivo adicionar texto a página que será exibida pelo navegador.

```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
4   <head>
5     <title>
6       Título da Página
7     </title>
8   </head>
9   <body>
10    <script type="text/javascript">
11      document.write("Hello World from JavaScript!");
12    </script>
13  </body>
14 </html>

```

Figura 3 Código em HTML com trecho em Javascript

2.3 PhantomJS

Phantomjs é um navegador opensource webkit, programável em javascript que possui suporte para diversos padrões web como: manipulação da DOM, seletores CSS, JSON, Canvas e SVG. Com o phantomjs se é possível:

- Realizar testes unitários para aplicações web.

- Carregar, analisar e renderizar páginas web.
- Obter screenshots de websites.

A seguir um exemplo de código em javascript que ao ser executado pelo phantomjs gera um screenshot do website <http://phantomjs.org/>

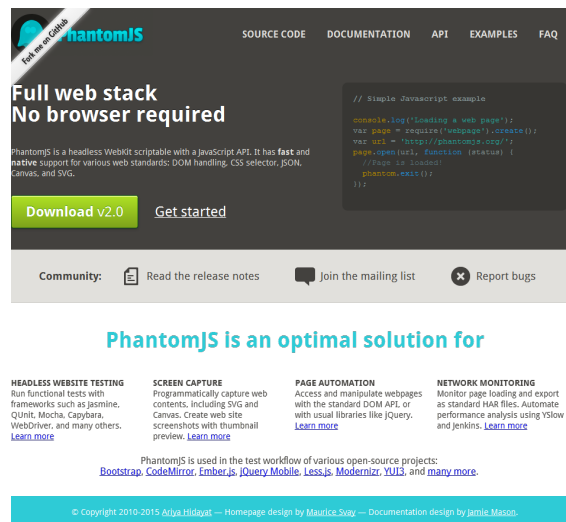


Figura 4 FIXME Legenda

2.4 Java

A linguagem de programação java começou a ser desenvolvida em 1991 com a finalidade de ser utilizada em dispositivos eletrônicos inteligentes, porem com o crescimento exponencial da World Wide Web em 1993, os engenheiros da Sun Microsystems notaram o potencial da linguagem para aprimorar a funcionalidade de servidores web e a adaptou para estas funções. A seguir algumas vantagens da linguagem de programação java:

- Possui milhares de bibliotecas já implementadas para diversas funcionalidades, tais bibliotecas poupam significativamente o trabalho do

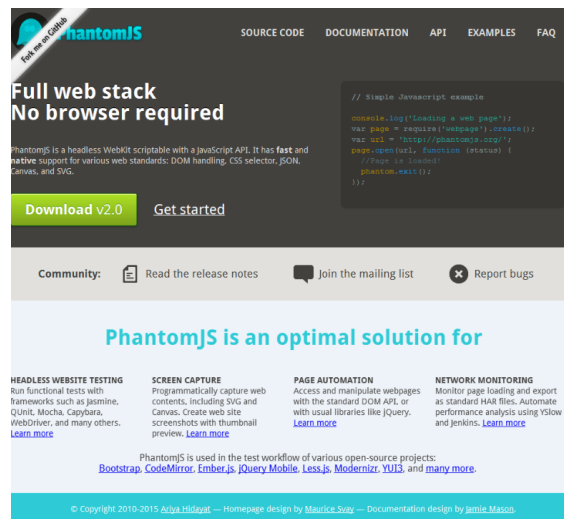


Figura 5 FIXME Legenda

desenvolvedor.

- A tecnologia java oferece uma plataforma de desenvolvimento orientada a objetos limpa e eficiente.
- É uma linguagem simples, fácil de aprender e que não exige um conhecimento muito grande do desenvolvedor para se ter produtividade.

2.5 MySQL

SGBD ou sistema gerenciador de banco de dados, é um conjunto de programas que tem como objetivo armazenar, alterar e apagar informações de uma base de dados. Estes são bastante uteis em aplicações web, por permitirem que as informações sejam armazenadas e utilizadas automaticamente. O MySQL é um popular SGBD openSource, que se destaca perante as outras opções no mercado por possuir um excelente desempenho. O MySQL também possui as seguintes vantagens:

- Portabilidade.
- Utiliza a linguagem SQL.
- Compatibilidade com diversas linguagens de programação.
- Estável e com excelente desempenho.
- Pouco exigente quanto aos recursos de hardware.
- Fácil instalação e configuração

2.6 Hibernate

(Não esta pronto ainda .. estou tento um pouco de dificuldades para elaborar) Com o advento da World Wide Web, a demanda por aplicações que fazem o uso de banco de dados relacionais cresceu significamente, é comum que essas aplicações façam acesso constante ao banco de dados para buscar, alterar e editar informações. Aplicações que fazem uso de uma linguagem orientada a objetos e possuem banco de dados relacional .. Hibernate é um framework ORM (mapeamento objeto relacional) openSource lider de mercado,

2.7 VRaptor

3 METODOLOGIA

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

REFERÊNCIAS