



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**

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: .

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 ao turing*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos nbs.

Agradeço também aos turings.

## **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**

## **LISTA DE TABELAS**

## LISTA DE SIGLAS

HTML	Hypertext Markup Language
JS	JavaScript

## SUMÁRIO

## **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 ?? será apresentado um referencial teórico acerca dos conceitos utilizados. Na Seção ?? será apresentada a metodologia do trabalho desenvolvido. Na Seção ?? serão apresentadas as simulações computacionais realizadas e os resultados obtidos. As conclusões e os trabalhos futuros serão apresentadas na Seção ??.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Hypertext Markup Language (HTML)

A World Wide Webs 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 tipos de documentos.

O Html fornece ao autor a possibilidade de:

- Publicar documentos online com títulos,texto,tabelas e etc.
- Criar formulários customizados, para uso remoto, possibilitando assim a sua utilização para buscar informações, comprar produtos realizar reservas e etc.
- Adicionar video clips,sons e outras aplicações diretamente no documento.

HTML utiliza tags como `<h1>` para estruturar o texto em títulos, parágrafos, listas, blocos, imagens, links para outros documentos, etc. A seguir, um exemplo de um arquivo em html e a página que é gerada a partir deste arquivo:

```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lan
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 >

1 var page = require('webpage').create();
2 page.open('http://phantomjs.org/', function(status) {
3     console.log("Status: " + status);
4     if(status === "success") {
5         page.render('example.png');
6     }
7     phantom.exit();
8 });

```

## 2.2 Javascript

Javascript é uma linguagem de programação interpretada com suporte a orientação a objetos, ela oferece recursos interativos que completam o HTML permitindo a criação de páginas iterativas e dinâmicas, que po-



dem ser interpretadas localmente, sem necessitar de uma execução remota de programas no servidor. O javascript fornece ao autor a possibilidade de:

- Realizar validações de informações em formulários HTML.
- Gerar documentos com aparências definidas a partir de informações vindas do backend ou do navegador do usuário.
- Interagir com o conteúdo do documento, alterando propriedades da página, dos elementos HTML e tratando toda a página como uma estrutura de objetos.

Muitas vezes javascript é confundido com a linguagem de programação java, apesar dos nomes semelhantes, as duas linguagens são extremamente diferentes, enquanto o javascript possui uma boa capacidade de controlar comportamentos do browser e conteúdo, o java trabalha bem no backend com networking e multithreading.

### 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/>

**Full web stack  
No browser required**

PhantomJS is a headless WebKit scriptable with a JavaScript API. It has **fast** and **native** support for various web standards: DOM handling, CSS selector, JSON, Canvas, and SVG.

[Download v2.0](#) [Get started](#)

```
// Simple Javascript example
console.log('Loading a web page');
var page = require('webpage').create();
var url = 'http://phantomjs.org/';
page.open(url, function (status) {
    //Page is loaded!
    phantom.exit();
});
```

**Community:** [Read the release notes](#) [Join the mailing list](#) [Report bugs](#)

## PhantomJS is an optimal solution for

<b>HEADLESS WEBSITE TESTING</b> Run functional tests with frameworks such as Jasmine, QUnit, Mocha, Capybara, WebDriver, and many others. <a href="#">Learn more</a>	<b>SCREEN CAPTURE</b> Programmatically capture web contents, including SVG and Canvas. Create web site screenshots with thumbnail preview. <a href="#">Learn more</a>	<b>PAGE AUTOMATION</b> Access and manipulate webpages with the standard DOM API, or with usual libraries like JQuery. <a href="#">Learn more</a>	<b>NETWORK MONITORING</b> Monitor page loading and export as standard HAR files. Automate performance analysis using YSlow and Jenkins. <a href="#">Learn more</a>
---	--	---	---

PhantomJS is used in the test workflow of various open-source projects: [Bootstrap](#), [CodeMirror](#), [Ember.js](#), [jQuery Mobile](#), [Less.js](#), [Modernizr](#), [YUI3](#), and [many more](#).

© Copyright 2010-2015 [Ariya Hidayat](#) — Homepage design by [Maurice Svay](#) — Documentation design by [Jamie Mason](#).

## 2.4 Java

A linguagem de programação java começou a ser desenvolvida em 1991 com a finalidade de ser utilizada em dispositivos eletrônicos intelligen-

tes, 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 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