

Computadores.com

CompuCommerce Especificação de Requisitos de Sistema (ERS)

COMPCOMM-ERS-V1.0

Alunos:

João Nicholas de Figueiredo Seabra

Lorrane Alves Ferreira

Eduardo Macedo Santos

Joabe Caetano Silva

Goiânia, 31 de outubro de 2017

ÍNDICE

1 Introdução	3
1.1 Objetivo Geral	4
1.2 Objetivo Específico	4
1.3 Descrição do Produto	4
1.4 Missão do produto	5
1.5 Definições, Siglas e Abreviações	5
1.6 Referencias	6
1.7 Visão Geral	6
2 Descrição Global	7
2.1 Aspecto Geral do Produto	7
2.2 Interfaces do usuário	7
2.3 Interfaces do Hardware	7
2.4 Interfaces do Software	7
2.6 Sistema Operacional	8
2.7 Ambiente de execução do projeto	8
2.8 Requisitos de Hardware do projeto	8
2.9 Controle de Versão	8
3 Regras de Negócio	8
4 Necessidades	9
5 Requisitos Específicos	10
5.1 Especificação dos Requisitos Funcionais do Sistema	10
5.2 Especificação dos Requisitos Não- Funcionais do Sistema	14
5.2.1 Requisitos e Restrições de Portabilidade (RPOR)	14
5.2.2 Requisitos e Restrições de Disponibilidade (RDIS)	14
5.2.3 Requisitos e Restrições de Plataforma de Hardware (RPHW)	15
5.2.4 Requisitos de Restrições de Interface Homem-Computador (RIHC)	15
5.2.5 Requisitos e Restrições de Performance (RPER)	16
6 Diagrama de Casos de Uso	16
6.1 Descrição dos Casos de Uso	16
6.1.1 Descrição	16
6.1.1.1 Prioridade	16
6.1.1.2 Pré-condições	16
6.1.1.3 Pós-condições	16
6.1.2 Fluxo principal	17
6.1.3 Fluxos alternativos	17
7 Diagrama de Classe	17

8 Modelo Entidade Relacionamento - MER	17
9 Modelo Arquitetural do Software	17
10 Rastreabilidade dos Requisitos	17
11 Cronograma do Projeto	17
12 Anexos	18

Histórico de revisões do modelo

Versão	Data	Autores	Descrição	Localização
1.0	31/10/2017	João Nicholas, Eduardo Macedo	Versão inicial	Faculdade FATESG SENAI

Aprovadores

Nome	Função
João Nicholas	Gerente de Projeto
Eduardo Macedo	Gerente de Configuração
Elisabete	Engenheira de Qualidade e Processo
Lorrane	Analista de Negócios
Eduardo	Arquiteto de Software
Lorrane	Arquiteto de Teste

1 Introdução

Este projeto tem como foco a construção de um sistema denominado como “computadores.com”, um software que envolverá venda de computadores e notebooks, permitindo dar ao usuário, opções de escolha de computadores, e customizá-los da forma que desejar.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do documento é apresentar a especificação de requisitos do sistema, visando as necessidades a serem atingidas para a construção do sistema “computadores.com”, os desafios para construí-lo e as soluções encontradas para atender ao problema apresentados e superar os desafios que poderão aparecer no desenvolvimento do sistema.

1.2 Objetivo Específico

Este documento irá detalhar as necessidades, restrições e funcionalidades que deverão estar contempladas no e-commerce “computadores.com”, visando validar os requisitos necessários para a construção do sistema.

1.3 Descrição do Produto

O software a ser desenvolvido, tem como objetivo atender as necessidades dos usuários que procuram realizar a compra de computadores e notebooks, online, de forma que tenha uma transparência com a empresa vendedora. O produto dará liberdade do cliente escolher o computador/notebook que deseja comprar, e fazer as alterações que serão permitidas na compra do computador/notebook, sejam elas: aumentar o tamanho do HD, melhorar a placa de vídeo, alterar o gabinete e até mesmo alterar o sistema de refrigeração do computador/notebook.

1.4 Missão do produto

O principal foco do produto é realizar a venda de computadores e notebooks, permitindo que o usuário possa realizar mudanças no computador, para que possa comprá-lo com a configuração que mais lhe agrada.

Visando desta forma aumentar os lucros da empresa contratante do e-commerce.

Além de ser permitido realizar o cadastramento de produtos, (cadastro feito pela empresa responsável, sobre produtos de empresas parceiras.

1.5 Definições, Siglas e Abreviações

ERS	Especificação de Requisitos de Software;
MVC	<i>Model – View – Controller</i> (Modelo Interface controle);
JDK	Kit de Desenvolvimento Java
SGBD	Sistema Gerenciador de Banco de Dados
RINF	Requisitos e Restrições de Informação
RSEG	Requisitos e Restrições de Segurança
RPOR	Requisitos e Restrições de Portabilidade
RDIS	Requisitos e Restrições de Disponibilidade
RPHW	Requisitos e Restrições de Plataforma de Hardware
RPSW	Requisitos e Restrições de Plataforma de Software
RIHC	Requisitos e Restrições de Interface Homem-Computador
RPER	Requisitos e Restrições de Performance
RMAN	Requisitos e Restrições de Manutenibilidade
RPUB	Requisitos e Restrições de Publicação (RPUB)
IDE	Interface de Desenvolvimento
NEC	Necessidade
RN	Regra de Negócio

1.6 Referencias

IEEE Std 830 Prática Recomendada Para Especificações de Exigências de Software: Standard Internacional - André Gonçalves, Fernando Martins, Paulo Carreira, Pedro Lopes, e Sérgio Nunes

1.7 Visão Geral

Esta especificação tem o objetivo de apresentar os requisitos do projeto, que tem como produto final o sistema de Comércio Eletrônico para venda de computadores pela internet, sendo apresentada uma introdução do sistema, objetivo geral, objetivo específico, descrição do produto, missão do produto, as definições, siglas e abreviações, referências.

O segundo item apresenta a descrição global do produto a ser entregue, com aspecto geral do produto, interfaces do usuário, interfaces de hardware, interfaces de software, sistema operacional, além da descrição do ambiente em que o projeto será executado, os requisitos de hardware para a execução do projeto e detalhes sobre como será feito o controle de versão.

Os itens 3, 4 e 5 apresentam os requisitos do produto, abrangendo regras de negócio, necessidades e requisitos específicos (funcionais e não funcionais).

Os diagramas e descrição de casos de uso comporão o item 6, com descrição, prioridade, pré-condições, pós-condições, fluxo principal e fluxos alternativos.

Os itens 7, 8 e 9 descreverão o diagrama de classes do projeto, o modelo entidade relacionamento, e modelo arquitetural do software, respectivamente.

A matriz de rastreabilidade dos requisitos comporá o item 10.

O item 11 demonstrará o cronograma do projeto.

O item 12, Anexos conterà as atas das reuniões de levantamento de requisitos e os protótipos das telas do sistema.

2 Descrição Global

O principal objetivo da construção do sistema “computadores.com”, é realizar o desenvolvimento de um e-commerce, que permitirá ao funcionário, realizar o cadastro de computadores/notebooks para venda, permitindo a alteração de algumas configurações na venda do computador. E permitir ao cliente [comprador do produto (computador)], comprar computadores e notebooks de sua escolha caso seja necessário alterar o produto original.

2.1 Aspecto Geral do Produto

O produto final deverá apresentar os requisitos funcionais aqui especificados.

Módulo de Administração:

- Manter Clientes
- Manter Árvore de Categorias
- Manter Produtos

Módulo de Frente de Loja:

- Galeria de Produtos
- Cadastro do Cliente (Site)
- Login do Cliente
- Carrinho de Compras (Pedido)

2.2 Interfaces do usuário

- *descrição dos padrões de usabilidade das telas.*

2.3 Interfaces do Hardware

O sistema fará uso dos dispositivos padrão de entrada e saída para navegação web, como Monitor/Tela, Teclado e Dispositivo Apontador (mouse e touch screen).

2.4 Interfaces do Software

O produto de software aqui desenvolvido estabelecerá comunicação com o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL versão 9.4 para armazenamento e leitura dos dados tratados no negócio.

2.6 Sistema Operacional

O sistema será desenvolvido para utilizar o servidor de aplicação Tomcat 8, assim poderá ser desenvolvido e executado em qualquer plataforma de Sistema Operacional que suporte a Java Virtual Machine e o referido servidor de aplicação.

2.7 Ambiente de execução do projeto

O desenvolvimento do projeto acontecerá com o uso do IDE NetBeans, Servidor de Aplicação Apache Tomcat 8, e software de apoio ao controle de versão GitKraken. Nas estações de trabalho serão utilizados Ubuntu Linux versão 16.04.3 e Windows 10 Versão 1709. O projeto será desenvolvido com a utilização do Kit de Desenvolvimento Java (JDK) versão 8 update 141.

2.8 Requisitos de Hardware do projeto

Para o desenvolvimento do projeto serão necessárias estações de trabalho para cada um dos participantes,

2.9 Controle de Versão

O desenvolvimento do projeto utilizará o software de controle de versão Git, sobre a implementação oferecida pelo site GitHub e com uso do cliente GitKraken.

3 Regras de Negócio

Identificador	RN01
Nome	Controle de Estoque
Descrição	O sistema não permitirá a inclusão no carrinho, de produtos que estejam em falta no estoque.
Fonte/Origem	Análise

4 Necessidades

Identificador	NEC01
Descrição	Manter Cadastro de Clientes
Fonte/Origem	Cliente

Identificador	NEC02
Descrição	Manter Cadastro de Categorias
Fonte/Origem	Cliente

Identificador	NEC03
Descrição	Manter Cadastro de Produtos
Fonte/Origem	Cliente

Identificador	NEC04
Descrição	Listar Galeria de Produtos
Fonte/Origem	Cliente

Identificador	NEC05
Descrição	Login do Cliente/Administrador
Fonte/Origem	Análise

Identificador	NEC06
Descrição	Pedido (Carrinho de Produtos)
Fonte/Origem	Análise

5 Requisitos Específicos

5.1 Especificação dos Requisitos Funcionais do Sistema

Identificador	RFUN01
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Manter Cliente - Área Administrativa
Descrição	<p>O sistema permitirá aos administradores do site manterem o cadastro de clientes, de forma que será possível Consultar, Alterar, Incluir e Excluir (Inativar) clientes.</p> <p>Dados requeridos do Cliente:</p> <p>Pessoa Física:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPF (Obrigatório) - RG - Nome Completo (Obrigatório) - Data de Nascimento (Obrigatório) <p>Pessoa Jurídica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CNPJ (Obrigatório) - Razão Social (Obrigatório) - Inscrição Estadual <p>Ambos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefone Residencial (RN03) - Telefone Comercial (RN03) - Telefone Celular (RN03) - Endereço de E-mail (Obrigatório) - Senha (Obrigatório) - Endereços (RN04)
Justificativa	Esta funcionalidade será necessária para suporte aos clientes do site, e relacionamento com clientes que não façam uso do site.
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	<ul style="list-style-type: none"> - Será permitida a inclusão de apenas um cliente por CPF/CNPJ. - Os campos de CPF e CNPJ deverão ter os dígitos verificadores validados, conforme norma oficial vigente no país. - Deverão ser informados ao menos dois telefones, entre Residencial, Comercial e Celular. - Ao menos um endereço do Cliente deverá ser informado.
Dependência	-

Prioridade	Alta - Essencial
Histórico de Modificações	-

Identificador	RFUN02
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Manter Categorias - Área Administrativa
Descrição	O sistema incluirá o cadastro da árvore de categorias dos produtos, este cadastro será utilizado para a montagem dinâmica do menu de departamentos e categorização dos produtos.
Justificativa	Este requisito implica diretamente com a usabilidade do site
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	-
Prioridade	Alta
Histórico de Modificações	-

Identificador	RFUN03
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Manter Produtos - Área Administrativa
Descrição	<p>O sistema oferecerá aos administradores o cadastro dos produtos oferecidos no site, cada produto deverá ser classificado em uma ou mais categorias.</p> <p>Dados requeridos do Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nome - Descrição - Marca - Categorias - Valor - Quantidade
Justificativa	Funcionalidade essencial ao negócio do cliente
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	-

Prioridade	Alta - Essencial
Histórico de Modificações	-

Identificador	RFUN04
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Galeria de Produtos - Site
Descrição	O site oferecerá ao cliente, cadastrado ou anônimo, acesso à galeria dos produtos oferecidos. Será possível ao cliente filtrar os produtos exibidos, por categorias e marcas.
Justificativa	Funcionalidade essencial ao negócio do cliente.
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	-
Prioridade	Alta - Essencial
Histórico de Modificações	-

Identificador	RFUN05
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Cadastro do Cliente - Site
Descrição	Será possível ao cliente se registrar no site, para assim possibilitar a compra dos produtos, será permitido também ao cliente alterar os próprios dados. Os dados exigidos do cliente serão os mesmos do RFUN01.
Justificativa	Funcionalidade essencial ao negócio do Cliente
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	<ul style="list-style-type: none"> - Será permitida a inclusão de apenas um cliente por CPF/CNPJ. - Os campos de CPF e CNPJ deverão ter os dígitos verificadores validados, conforme norma oficial vigente no país. - Deverão ser informados ao menos dois telefones, entre Residencial, Comercial e Celular. - Ao menos um endereço do Cliente deverá ser informado.

Dependência	-
Prioridade	Alta - Essencial
Histórico de Modificações	-

Identificador	RFUN06
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Login do Cliente - Site
Descrição	O site oferecerá uma tela, onde o cliente poderá fazer login e acessar o site de forma identificada, podendo assim efetuar compras.
Justificativa	Funcionalidade essencial ao negócio do Cliente
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	-
Prioridade	Alta - Essencial
Histórico de Modificações	-

Identificador	RFUN07
Tipo do Requisito	Funcional
Nome	Pedido (Carrinho de Compras) - Site
Descrição	Enquanto o cliente seleciona os produtos da compra, o sistema montará um pedido, que será chamado no site de 'Carrinho', haverá uma tela para gerenciar os itens do carrinho e prosseguir para a finalização da compra.
Justificativa	Funcionalidade essencial ao negócio do Cliente
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	-
Prioridade	Alta - Essencial
Histórico de Modificações	-

5.2 Especificação dos Requisitos Não- Funcionais do Sistema

5.2.1 Requisitos e Restrições de Portabilidade (RPOR)

Identificador	RPOR01
Tipo do Requisito	Não Funcional
Nome	Navegadores Recomendados
Descrição	O produto deverá ser compatível com os navegadores mais utilizados do mercado, sendo Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox.
Justificativa	Usabilidade
Fonte/Origem	Análise
Critério de Verificação	Verificar a unidade da estrutura das páginas em todos os navegadores recomendados.
Prioridade	Alta
Histórico de Modificações	

5.2.2 Requisitos e Restrições de Disponibilidade (RDIS)

Identificador	RDIS01
Tipo do Requisito	Não Funcional
Nome	Disponibilidade
Descrição	O produto final deverá permitir operação 24 horas por dia, 7 dias por semana.
Justificativa	O conceito de eCommerce pressupõe que o cliente possa efetuar compras no horário que julgar interessante, então deve estar disponível o maior tempo possível.
Fonte/Origem	Cliente
Critério de Verificação	
Prioridade	Desejável
Histórico de Modificações	

5.2.3 Requisitos e Restrições de Plataforma de Hardware (RPHW)

Identificador	RPHW01
Tipo do Requisito	Não funcional
Nome	Requisitos Mínimos de Hardware
Descrição	Para este produto, deverá ser utilizado servidor ou serviço de nuvem, sendo hardware mínimo processador com 2 núcleos, 4GB de RAM, 500 GB de Armazenamento, e conexão Ethernet 100 Mbps.
Justificativa	Requisito Mínimo de Execução
Fonte/Origem	Análise
Critério de Verificação	-
Prioridade	Alta
Histórico de Modificações	-

5.2.4 Requisitos de Restrições de Interface Homem-Computador (RIHC)

Identificador	RIHC01
Tipo do Requisito	Não Funcional
Nome	Plataforma de acesso
Descrição	Todas as funções do sistema deverão ser acessíveis a partir de um navegador web.
Justificativa	Manutenibilidade e Atualização são menos dispendiosas e mais acessíveis para o modelo de negócio oferecido ao cliente, se for utilizada plataforma Web.
Fonte/Origem	Análise
Critério de Verificação	-
Prioridade	Alta
Histórico de Modificações	

5.2.5 Requisitos e Restrições de Performance (RPER)

Identificador	RPER01
Tipo do Requisito	Não Funcional
Nome	Tempo de Resposta
Descrição	O tempo de resposta para qualquer ação dentro do sistema não deverá ser maior que 1 segundo.
Justificativa	Usabilidade do sistema.
Fonte/Origem	Análise
Critério de Verificação	-
Prioridade	Média
Histórico de Modificações	

6 Diagrama de Casos de Uso

inserir o diagrama de caso de uso – Geral

6.1 Descrição dos Casos de Uso

Descrição de todos os casos de uso para cada ator.

6.1.1 Descrição

Descrever o caso de uso, especificando os atores principais e os passos a serem seguidos interação entre o ator e o sistema.

6.1.1.1 Prioridade

Essencial.

6.1.1.2 Pré-condições

Usuário deve estar cadastrado e logado no sistema.

6.1.1.3 Pós-condições

Salvar os dados no banco de dados.

6.1.2 Fluxo principal

Ator	Ações do	Ações do Sistema
1.		2.

6.1.3 Fluxos alternativos

Ator	Ações do	Ações do Sistema
3.		4.

7 Diagrama de Classe

inserir o diagrama de classe

8 Modelo Entidade Relacionamento - MER

inserir o MER

9 Modelo Arquitetural do Software

inserir a modelagem da arquitetura do sistema.

10 Rastreabilidade dos Requisitos

inserir a matriz de rastreabilidade do sistema.

11 Cronograma do Projeto

Cronograma do Projeto com os papéis de todos os participantes, e o tempo
Estimado para cada fase do projeto.

12 Anexos**ATAS DAS REUNIÕES DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS
PROTÓTIPOS DAS TELAS DO SISTEMA**