Especificação de Entregáveis para o TCC

No presente documento serão detalhados os requisitos esperados e entregáveis para que seja viabilizada e aceita a defesa de TCC através do desenvolvimento de um software.

O documento está organizado em três partes e um anexo detalhados a seguir.

PARTE 1

ESPECIFICAÇÃO

O objetivo desta parte do projeto é a definição da descrição geral do projeto de software, bem como dos seus requisitos funcionais e não funcionais. É importante que fique claro que os requisitos definidos deverão ser plena e completamente desenvolvidos no projeto final para que o aluno seja considerado aprovado. A seguir detalhamos o documento de requisitos esperado.

Documento de Requisitos

1. **Definições Globais**

**ID documento:** 022017  **Data:**  06 **/** 09 **/** 2017  **Versão :**  1.0

**Responsável pelo documento:**  Brunno Rodrigo de Aguiar Holanda

**ID Projeto:** 022017

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data de**  **criação/ atualização** | **Descrição da(s) Mudança(s) Ocorrida(s)** | **Autor** | **Versão do Documento** | **ID. Solicitação de Mudança** |
| 06/09/2017 | Documentação de Requisitos - Criação | Brunno Rodrigo | 1.0 | 022017 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Introdução**

Este documento detalha as informações gerais e específicas sobre o **Sistema de Patrimônio de Órgãos Públicos e Privados**, onde se realiza todo o controle dos bens tangíveis da organização/empresa.

* 1. **Objetivo**

Este documento visa mostrar os principais benefícios, funções e necessidades que o Sistema de Patrimônio de Órgãos Públicos e Privados deve atender, deixando as partes envolvidas (Desenvolvedor e Cliente) em acordo com os detalhes e quaisquer características previamente especificadas.

* 1. **Escopo**

O sistema de Patrimônio de Órgãos Públicos e Privados tem como objetivo centralizar em um banco de dados todas as informações relevantes sobre cada bem tangível da empresa/organização, para fins de monitoramento e controle dos mesmos. Este sistema hoje em dia é de extrema importância para o gestor, pois é necessário cada item ser registrado em um inventário, fazendo o tombamento do mesmo. Esse sistema proposto visa agilizar o processo de tombamento e retirar tudo de papeis, evitando percas por acidentes humanos, bem como por adversidades naturais, já que tudo ficará armazenado em um banco de dados para ser consultado a qualquer momento. Além disso, o sistema em questão se faz necessário também, principalmente em organizações públicas, pois a cada determinado período de tempo o Tribunal de Contas solicita relatórios sobre todos os produtos/bens das organizações para prestações de contas e verificar a regularidade das mesmas, sendo viável a implementação do sistema.

O sistema contará com as seguintes funcionalidades:

* *Função Login* – Onde o/os usuário/os pré cadastrados diretamente na base de dados ou via formulário de cadastro (liberado somente para o administrador) poderão ter acesso a todas as demais funcionalidades do sistema em questão
* *Função Cadastro de Usuários* – Onde só o administrador poderá cadastrar usuários. Fluxo: O administrador, cadastrado diretamente na base de dados, terá acesso a um formulário de cadastro de usuários.
* *Função Cadastro de Produtos/Bens*: - Onde os usuários do sistema poderão realizar os cadastros/tombamento dos produtos/bens tangíveis da organização/empresa em questão, para monitoramento e controle.
* *Função Alteração de Produtos/Bens*: - Onde os usuários do sistema poderão realizar alterações nos produtos cadastrados, caso haja divergências ou erros constatados após a inclusão dos mesmos.
* *Função Consulta de Produtos/Bens*: - Onde os usuários do sistema poderão realizar consulta dos produtos cadastrados, para checagem e verificação de dados, detalhamento e monitoramento dos mesmos.
* *Função Exclusão de Produtos/Bens*: - Onde os usuários do sistema poderão realizar exclusões dos produtos cadastrados, caso haja divergências ou erros constatados após a inclusão dos mesmos.
* *Função Gerar Relatório -* Onde os usuários do sistema poderão gerar relatórios sobre todos os bens cadastrados no inventário do sistema, para controle, feedback, tomada de decisões, monitoramento entre outras vantagens, gerando informações para o gestor.
  1. **Definições, Siglas e Abreviações**

**PHP** – O PHP (um acrônimo recursivo para PHP: Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de script open source de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML.

**HTML** – HTML é a sigla de HyperText Markup Language, expressão inglesa que significa "Linguagem de Marcação de Hipertexto". Consiste em uma linguagem  de marcação utilizada para produção de páginas na web, que permite a criação de documentos que podem ser lidos em praticamente qualquer tipo de computador e transmitidos pela internet.

**CSS** – O Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por “camadas” e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML).

**BD** – Banco de dados, onde serão armazenadas todas as informações do sistema.

**SGBD** – Sistema Gerenciador de Banco de Dados, é o conjunto de programas de computador (softwares) responsáveis pelo gerenciamento de uma base de dados.

**MySQL** - O MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados.

**phpMyAdmin -** phpMyAdmin é uma ferramenta de software livre escrita em [PHP](https://php.net/) , destinada a lidar com a administração do [MySQL](https://www.mysql.com/) na Web.

1. **Descrição Geral do Produto**

O Sistema de Patrimônio de Órgãos Públicos e Privados funcionará na plataforma web, ou seja, precisará contar com acesso à internet. Será desenvolvido em PHP com sua interface gráfica desenvolvida em HTML e CSS. Simples e objetivo, o sistema proposto visa facilitar o armazenamento de informações referentes a todos os bens de determinada organização/empresa, tornando o tombamento mais prático e ágil, com menos riscos de percas de informações (no caso de papeis, incidentes naturais e humanos), gerenciamento automatizado de cadastro (inclusão do bem/produto), consultas e relatórios, e com acesso disponível a qualquer momento e de qualquer lugar com login e senha. Todos os dados de usuários e de cadastros de produtos serão armazenados em um banco de dados relacional MySQL, administrado pela ferramenta phpMyAdmin.

1. **Requisitos Específicos**

**Requisitos Funcionais:**

**RF\_01** – Cadastro de produto/bem/patrimônio.

**RF\_02** – Cadastro de usuário através de formulário.

**RF\_03** – Exclusão de produto/bem/patrimônio.

**RF\_04** – Alteração de produto/bem/patrimônio.

**RF\_05** – Consulta de produto/bem/patrimônio.

**RF\_06** – Gerar relatório de itens no inventário.

**Requisitos Não Funcionais:**

**RNF\_01 –** O sistema contará com uma usabilidade e interface simples e direta (sem poluição visual).

**RNF\_02** – O sistema contará com disponibilidade integral, mas contando com manutenções caso apareçam vulnerabilidades.

**RNF\_03** - O sistema contará com permissão de acesso (login e senha), tornando-o mais confiável.

**RNF\_04** – Os dados serão armazenados em um banco de dados MySQL, tornando-o mais seguro e integro.

**RNF\_05** – O sistema deverá rodar em qualquer dispositivo desktop com acesso à internet através de qualquer browser.

***ATENÇÃO:***

1. ***Os requisitos aqui listados deverão ser suficientes para que os requisitos de complexidade de software descritos na PARTE 2 deste documento sejam todos desenvolvidos.***
2. ***Os requisitos aqui listados serão utilizados como base pela banca para a análise do software desenvolvido. O não desenvolvimento de qualquer um dos requisitos aqui listados levará a reprovação do TCC.***

◊

**CONCLUSÃO DA PARTE 1**

O que deve ser entregue como resultado da execução da PARTE 1 é a impressão do Documento de Requisitos com as informações descritas nos parágrafos anteriores.

**Data de entrega: 20/09**. Este documento é obrigatório e a data da entrega não será prorrogada. A não entrega acarretará em reprovação na disciplina.

PARTE 2

PLATAFORMAS PERMITIDAS

Apenas serão aceitos como trabalhos de TCC softwares desenvolvidos nas seguintes plataformas\linguagens:

1. Aplicação com interface gráfica na WEB desenvolvida em qualquer linguagem que seja ORIENTADA A OBJETO
2. OU, Aplicação Mobile (com interface gráfica) desenvolvida em *Android*.

O uso de qualquer framework para auxiliar o desenvolvimento é permitido, mas não aconselhado. **Em caso de uso, o aluno terá que estar habilitado para explicar detalhada e profundamente todos os aspectos relacionados com os códigos gerados pelo eventual framework.**

PROJETOS DE TCC QUE NÃO OBEDEÇAM A TODOS OS ASPECTOS DEFINIDOS NESTA PARTE 2 SERÃO CONSIDERADOS REPROVADOS.

PARTE 3

ASPECTOS RELACIONADOS COM A COMPLEXIDADE ESPERADA PARA O PROJETO DE SOFTWARE

A seguir descreveremos alguns aspectos que deverão constar no software a ser desenvolvido e apresentado como objeto do TCC. A ideia não será a de definir sobre O QUE o software terá que ser desenvolvido, mas sim, a de especificar a complexidade esperada para cada software desenvolvido.

Neste sentido, são esperados os seguintes requisitos de complexidade de software:

1. O projeto final do software deverá conter pelo menos 10 classes, sendo oito necessariamente persistentes;
2. Cada uma das classes persistentes deve possuir pelo menos 10 atributos incluindo os tipos de dados ***inteiro***, ***real***, ***data*** e ***texto***;
3. As duas classes não persistentes deverão ser utilizadas em duas situações:
   1. A primeira representando uma generalização de duas ou mais classes, que deverá ser traduzida no desenvolvimento através da aplicação do conceito de herança.
   2. A segunda através da definição de uma classe abstrata utilizada para ajudar a definir a estrutura de uma ou mais classes;
4. As classes persistentes deverão ter todos os seus atributos encapsulados;
5. No projeto também são exigidas as ocorrências de classes que se relacionem obedecendo aos seguintes critérios:
   1. Pelo menos duas classes envolvidas numa relação de agregação (um para muitos)
      1. Ex.: Um PEDIDO que possui ITENSPEDIDO
   2. Pelo menos duas classes envolvidas numa relação Muitos para Muitos
      1. Ex.: Uma ordem de fornecimento que gera várias notas fiscais que, por sua vez, pode estar relacionada a várias ordens de fornecimento;
6. As interfaces relacionadas com as classes persistentes devem dar condições para que o usuário possa cadastrar todas as informações relacionadas com os seus 10 atributos mínimos.
7. Para cada uma das classes persistentes deverão ser desenvolvidas as seguintes operações de manipulação de dados:
   1. Inclusão ou Cadastro
   2. Consulta de todos os dados
   3. Alteração de qualquer atributo
   4. Exclusão de dados
8. Os dados relacionados às classes persistentes deverão ser armazenados em um SGBD relacional.

OBS.: A não entrega\desenvolvimento de qualquer um dos requisitos acima, acarretará na reprovação do aluno.

◊

**CONCLUSÃO DA PARTE 3**

Entregáveis (2ª parte – entrega do projeto final):

* Impressão de todo o código fonte de forma organizada e acessível (se possível comentada) para cada membro da banca do TCC;
* Software em formato executável, apto para ser posto em execução para avaliação da banca, obedecendo a todos os requisitos funcionais, não funcionais e de complexidade de software definidos na especificação.

A execução do software durante a defesa será de total responsabilidade do aluno. Isto significa que o aluno deverá se responsabilizar por:

* Equipamentos necessários para execução do software: notebook, computador, outros hardwares, etc.
* Acesso à internet
* Softwares relacionados (SGBD, etc.) e exigidos para que o software desenvolvido possa ser executado.

**Data da entrega (apresentação/defesa): 27/11**

PARTE 4

ACOMPANHAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto a ser apresentado no TCC deverá ser desenvolvido, desde o seu início, com a utilização de um repositório de dados tipo GIT. A ideia é que o repositório registre em seu LOG de postagens de conteúdo do projeto o histórico de como o mesmo foi desenvolvido ao longo do tempo. A apresentação do TCC está condicionada a entrega deste LOG para a banca com objetivo de demonstrar como o trabalho foi, de fato, feito pelo aluno ao longo do período da disciplina. A NÃO APRESENTAÇÃO DESTE LOG, OU A CONSTATAÇÃO DE QUE O PROJETO NÃO FOI DESENVOLVIDO COM A UTILIZAÇÃO DESTE REPOSITÓRIO, LEVARÁ A REPROVAÇÃO SUMÁRIA DO ALUNO, QUE NÃO TERÁ NEM O DIREITO DE REALIZAR A SUA APRESENTAÇÃO.

OBS.: O LOG terá que demonstrar o uso do repositório ao longo do período da disciplina, que será de, no mínimo, 2 meses. A apresentação de um arquivo de LOG contendo apenas a postagem de todo o conteúdo do projeto, ou correspondente a um período incompatível com o porte do que foi desenvolvido, não será aceito.