**FACULDADE PITÁGORAS**

**-**

**UNIDADE BETIM**

**BACHARELADO EM CIENCIA DA COMPUTAÇÃO**

**DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**PROFESSOR: CRISTIANO MARTINS NUNES**

**PERIODO LETIVO: 2**

**.**

**0**

**22**

**\**

**2**



**Proposta de Projeto**

**Documento nº 00:**

**Visão & Escopo**

**TÍTULO: PROJETO RESV – REGISTRO DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS.**

**EMPRESA: PERSEU SOFTWARE**

**AUTORES:**

* **NATÃ THOMÉ FERREIRA**
* **LUCAS MOREIRA LAGE**

**CONTATO:**

* [**nataferreira1994@gmail.com**](mailto:nataferreira1994@gmail.com)
* **moreiralucas511@gmail.com**

**VERSÃO: 1.0**

**DATA: 05 de Setembro de 2022**

**LOCAL: BRASIL – BETIM / MG**

**Orientação para uso do *template*:**

Instruções de preenchimento estão espalhadas pelas várias seções deste *template*, em cor azul e envoltas por *tags* (“<” e “>”). Após ler uma instrução de preenchimento e entender que informação deve ser fornecida, delete a instrução de preenchimento e substitua-a por texto de sua própria autoria, relacionado à seção. Ao fim da elaboração do documento, atualize seu índice clicando com o botão direito do mouse no mesmo e depois em **Atualizar Campo** (**Update Field**).

# Conteúdo

1. **INTRODUÇÃO .............................................................................................................. 4**
2. **MISSÃO DO PRODUTO ............................................................................................... 4**
3. **MOTIVAÇÃO ................................................................................................................. 4**
4. **VISÃO DA SOLUÇÃO .................................................................................................. 6**
5. **ESCOPO DA SOLUÇÃO .............................................................................................. 7**

## 5.1 PRINCIPAIS ENTREGÁVEIS (PRODUTOS) .................................................................... 7

1. **LIMITES E RESTRIÇÕES DA SOLUÇÃO .................................................................... 8**
2. **DESCRIÇÃO DOS USUÁRIOS ..................................................................................... 8**
3. **CRONOGRAMA INICIAL .............................................................................................. 8**

## 8.1 PRÓXIMAS ATIVIDADES ............................................................................................. 9

**9** **REFERÊNCIAS ............................................................................................................. 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Introdução** |

Esse documento tem por objetivo descrever uma visão inicial para o projeto intitulado *RESV – REGISTRO DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS.*O escopo será definidoatravés da descrição dos requisitos dos artefatos esperados como resultado desse trabalho. Esse escopo servirá como base para o desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do projeto.

Nas próximas seções, serão apresentados os principais problemas que motivam a realização desse trabalho, as necessidades principais de clientes/usuários identificadas, os limites e restrições da solução e, por fim, o cronograma-macro para o projeto.

O objetivo deste trabalho é passar por todas as etapas da construção de um sistema de software: desde a identificação dos requisitos, passando pela gerência de tarefas, até chegar ao desenvolvimento de um protótipo.

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | **Missão do Produto** |

*O Software RESV tem como missão organizar e controlar os seguintes processos/atividades identificadas no modelo de negócio de um estacionamento de veículos:*

* + - *Controle de Entrada de veículos*
    - *Controle de Saída de veículos*
    - *Controle de Pagamento*
    - *Controle de Cadastro*
    - *Controle de Registro de Faturamento*

|  |  |
| --- | --- |
| **3** | **Motivação** |

Esta seção descreve a situação atual do negócio a ser explorado pelo projeto e o impacto que a nova solução irá prover.

*Albano Dias é proprietário do estacionamento “StopCar”, localizado na cidade de Betim-MG. Atualmente, o controle de registro da entrada e saída de veículos é realizado no caderno de pauta com folhas numeradas.*

*Atualmente, o estacionamento StopCar encontra-se em funcionamento de Domingo a Segunda-feira, no período das 08h às 22h, sendo administrado por Albano Dias juntamente com dois funcionários, Eduardo Dursley e Régulo Black, responsáveis diretos pelo controle de entrada e saída de veículos, cadastro de clientes, e cobrança de valores por hora de utilização da vaga do estacionamento. Os funcionários revezam com Albano Dias o posto de administração do funcionamento do estacionamento em turnos.*

*Todas as atividades acima são executadas e controladas de maneira manual, desprezando o registro em meio digital dos dados gerados na execução de cada atividade e consequentemente o não processamento e produção de informação para suporte à administração do Estacionamento.*

*A inexistência de informação automatizada, instantânea, no modelo de negócio do estacionamento tem prejudicado a sua administração, causando dificuldades no controle de entrada e saída de veículos, na efetuação correta da cobrança pela hora da permanência do veículo na vaga do estacionamento, na efetuação de relatórios de fluxo do estacionamento, no controle de catálogo clientes, e na administração da faturação do estacionamento.*

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema é...** | *Controle Manual de E/S de veículos.* |
| **Que afeta...** | *Proprietário Albano Dias e funcionários – Dificuldade no registro correto da entrada e saída de veículos* |
| **O impacto disto é...** | *Eventuais registros errados, ou até não-registros, especialmente em horários de pico.*  *Dificuldade na realização dos registros, sendo feito de forma manual, em caderno e caneta.* |
| **A solução seria...** | * *Desenvolvimento do Módulo: E/S de Veículos (Sistema Operacional Windows 10, IDE Falcon C++*[*,*](http://www.superdownloads.com.br/download/17/eclipse/) *Linguagem de Programação C/C++, SGDB MySQL).* * *Registrar a Entrada/Saída de Veículos: Número-Registro de Estacionamento, Nome do Proprietário, Placa do Veículo, Marca/Modelo, Porte do Veículo, Tipo do Veículo, Data/Hora de Entrada/Saída do Veículo, Status do Cliente (Se é cliente fixo, ou não).* * *Gerar Relatório de Fluxo do Estacionamento diário, semanal e mensal.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema é...** | *Controle Manual de Cobrança.* |
| **Que afeta...** | *Proprietário Albano Dias e funcionários – Dificuldade e demora na efetuação dos cálculos.* |
| **O impacto disto é...** | *Demora na liberação dos clientes, pela demora em ter que fazer o cálculo de maneira manual.*  *Imprecisão nos valores corretos a serem cobrados.* |
| **A solução seria...** | * *Desenvolvimento do Módulo: Cobrança de Valores (Sistema Operacional Windows 10, IDE Falcon C++*[*,*](http://www.superdownloads.com.br/download/17/eclipse/) *Linguagem de Programação C/C++, SGDB MySQL).* * *Efetuar o cálculo do valor a ser cobrado: Número-Registro de Estacionamento, Porte do Veículo, (Módulo E/S de Veículos), Hora(s) Utilizada(s) do Estacionamento, Valor Acrescentado ao ultrapassar 60 minutos.* * *Gerar Relatório de Faturamento diário, semanal e mensal.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema é...** | *Controle Manual de Cadastro de Clientes Fixos.* |
| **Que afeta...** | *Proprietário Albano Dias e funcionários – Dificuldade em manter um cadastro de Clientes fixos* |
| **O impacto disto é...** | *O processo manual faz com que o controle de clientes fixos seja muito complicado, a ponto de o Estacionamento preferir não oferecer o serviço, levando a perda de potenciais clientes.* |
| **A solução seria...** | * *Desenvolvimento do Módulo: Clientes Fixos (Sistema Operacional Windows 10, IDE Falcon C++*[*,*](http://www.superdownloads.com.br/download/17/eclipse/) *Linguagem de Programação C/C++, SGDB MySQL).* * *Efetuar o cadastro de clientes fixos: Placa do Veículo (Sendo usada como o Código-Registro do Cliente), Marca/modelo, Cor do Veículo, Nome do Proprietário, CPF do Proprietário, Plano contratado, Valor do Plano.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | **Visão da Solução** |

*O Software RESV tem como objetivo proporcionar aos proprietários de Estacionamento a Gestão do Modelo de Negócio, visando controlar e organizar de forma versátil as informações geradas pelos processos operacionais, agregando eficiência, eficácia, qualidade e fidelidade nas informações do negócio para tomada de decisão.*

|  |  |
| --- | --- |
| **5** | **Escopo da Solução** |

Nessa seção, estão descritas as principais necessidades para a aplicação a ser desenvolvida. A categoria de uma necessidade pode ser essencial, importante ou desejável, conforme explicado a seguir:

* + *Uma necessidade* ***essencial****, caso não seja atendida, impede que a aplicação entre em funcionamento. Necessidades essenciais geram casos de uso imprescindíveis, que têm de ser implementados impreterivelmente.*
  + *Caso uma necessidade* ***importante*** *não seja atendida, a aplicação pode até entrar em funcionamento, mas de forma não-satisfatória. Necessidades importantes geram casos de uso que deveriam ser implementados, mas, se não forem, não impedirão a implantação e utilização da aplicação.*
  + *Uma necessidade* ***desejável****, por fim, é aquela cuja ausência de implementação não compromete a operacionalização da aplicação, isto é, a aplicação pode funcionar de forma satisfatória mesmo sem a implementação de necessidades deste tipo. Necessidades desejáveis geram casos de uso que podem ser deixados para versões posteriores da solução, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Necessidades** | **Categoria** |
| *1. Módulo: E/S de Veículos* | ***ESSENCIAL*** |
| *2. Módulo: Controle de Pagamento* | ***ESSENCIAL*** |
| *3. Módulo: Relatório de Faturamento* | ***ESSENCIAL*** |
| *4. Módulo: Clientes Fixos* | ***IMPORTANTE*** |
| *5. Módulo: Fluxo de Veículos* | *DESEJÁVEL* |
| *6. Módulo: Modificar Preço* | *DESEJÁVEL* |
| *7. Módulo: Alterar Quantidade de Vagas* | *DESEJÁVEL* |

**5.1 Principais Produtos (Entregáveis):**

* 1. *Documento Nº 01: Visão & Escopo*
  2. *Documento Nº 02: Cronograma de Projeto.*
  3. *Documento Nº 3: Fechamento do Projeto.*
  4. *Modelagem do Software: Diagramas UML.*
  5. *Projeto de Interfaces.*
  6. *Projeto do Banco de Dados: Modelo Conceitual, Modelo Lógico e Modelo Físico.*
  7. *Protótipo RESV Versão: Alfa*
  8. *Software RESV Versão: 1.0*

|  |  |
| --- | --- |
| **6** | **Limites e Restrições da Solução** |

*Essa seção descreve as necessidades que, a princípio, seriam da alçada da aplicação, mas que não serão implementadas, registrando-se o motivo pela qual elas não serão contempladas (por exemplo, elas podem ter sua implementação planejada apenas para projetos futuros). Se a aplicação for independente e totalmente autocontida, deve-se escrever isso explicitamente.*

*Adicionalmente, eventuais premissas e restrições que devem ser consideradas no projeto (de ordem política, econômica, ambiental etc.) também podem ser descritas nessa seção.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** |  | **Descrição dos Usuários** |

* + Usuário Mestre (Desenvolvedores): Parametrização do Sistema.
  + Operador 1 (Proprietário): Registro de Entrada e Saída de Veículos, Gerar Relatórios de Fluxo do Estacionamento, efetuar cálculo do valor a ser cobrado, Gerar Relatórios de Faturamento, efetuar cadastro de clientes fixos;
  + Operador 2 (Funcionário): Registro de Entrada e Saída de Veículos, efetuar cálculo do valor a ser cobrado, efetuar cadastro de clientes fixos;
  + Operador 2 (Funcionário): Registro de Entrada e Saída de Veículos, efetuar cálculo do valor a ser cobrado, efetuar cadastro de clientes fixos;

|  |  |
| --- | --- |
| **8** | **Cronograma Inicial** |

Esta seção apresenta um cronograma inicial para o projeto, destacando quais serão os principais marcos do projeto, o que conterão e quando eles ocorrerão.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fases/Marcos do projeto** | ***Deliverables*** | **Data de início prevista** | **Data de término prevista** |
| *Projeto RESV – Estacionamento StopCar* | *Termo de Abertura do Projeto* | *29/08/2022* | *12/09/2022* |
| *Documento Zero: Visão e Escopo do Projeto* | *Documento: Visão e Escopo do Projeto* | *29/08/2022* | *12/09/2022* |
| *Documento Um: Modelagem do Diagrama de Casos de Uso* | *Diagrama de Casos de Uso* | *19/09/2022* | *03/10/2022* |
| *Documento Dois: Documento do Banco de Dados* | *Banco de Dados* | *19/09/2022* | *03/10/2022* |

**8.1 Próximas atividades**

Esta subseção apresenta o cronograma das próximas atividades a serem realizadas, antes da elaboração do cronograma detalhado para todo o projeto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Documento Três: Modelo Conceitual Banco de Dados* | *Banco de Dados* | *03/10/2022* | 10/10/2022 |
| *Em aberto* |  | 17/10/2022 |  |
| *Em aberto* |  | 24/10/2022 |  |
| *Em aberto* |  | 31/10/2022 |  |
| *Em aberto* |  | 07/11/2022 |  |
| *Em aberto* |  | 14/11/2022 |  |
| *Em aberto* |  | 21/11/2022 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **9** | **Referências** |

Nesta seção, são apresentadas as referências utilizadas para a elaboração deste documento.

*Links na Web:*

* + PHP: https://www.w3schools.com/php/default.aspSGBD MySQL 5:
  + Diagramas UML: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml>
  + SGBD MySQL: https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql