



Documento de Requisitos

Versão 2.0

Junho/2011

Histórico de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
22/03/2011	1.0	Elaboração para análise da primeira versão do documento.	Daniel Augusto
25/03/2011	1.1	Detalhamento melhorado das descrições sobre os itens de requisitos funcionais e não funcionais.	João Ricardo
06/04/2011	1.2	Atualização e retirada da parte financeira do documento.	André Molina
12/04/2011	1.3	Retirada do Relatório Administrativo e inclusão do Relatório de Veículo, atualização dos itens RF001, RF004, RF005, RF006 e RF007.	André Ricardo
13/04/2011	1.4	Atualização dos itens RF003, RF008.	Diogo Henrique
18/05/2011	1.5	Elaboração do item RF009.	Roberto Depollo
08/06/2011	2.0	Alteração de todas as Entradas e Sidas dos Requisitos Funcionais.	André Ricardo

Conteúdo

Introdução	4
Visão geral deste documento	4
Convenções, termos e abreviações	4
Identificação dos Requisitos	7
Prioridades dos Requisitos	7
Referências	7
Descrição geral do sistema	8
Descrição dos usuários	8
Clientes	
Administrador	8
Gerente de Produto	8
Analista de marketing	8
Requisitos funcionais	8
[RF001] Manter clientes:	8
[RF002] Emissão de relatórios de veículos:	9
[RF003] Emissão de relatórios de Marketing:	9
[RF004] Manter Cadastro de Funcionário:	9
[RF005] Página de acesso para o cliente consultar seus dados:	10
[RF006] Manter cadastro de serviço:	10
[RF007] Manter cadastro de veículo:	11
[RF008] Manter Produto:	11
[RF009] Log do Sistema:	11
Requisitos não funcionais	12
Usabilidade	12
[NF001] Acesso web	12
[NF002] Interface amigável	12
Confiabilidade	12
[NF003] Backup	13
Desempenho	13
[NF004] Performace	13
Segurança	13
[NF006] Permissionamento de acesso ao sistema	13
[NF007] Logoff automático	14
Padrões	14
[NF008] Banco de Dados	14
[NF009] Linguagem do Sistema	14
[NF010] Plataforma Linux	14
Aprovação	15

Introdução

Este documento especifica os requisitos que o sistema Systrack deve atender, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto de implementação, realização dos testes e homologação do sistema. O *Systrack* é um sistema de gerenciamento desenvolvido pela Empresa *Tech House*, que desempenha as seguintes funções: manter funcionário, manter cliente, manter serviço, manter produto, manter veículo, emissão de relatórios de veículos, emissão de relatório de marketing e página de acesso para clientes da empresa

Visão geral deste documento

O documento de requisitos descreve os requisitos funcionais e não funcionais que o sistema deve atender. Ele apresenta os seguintes tópicos listados abaixo.

- **Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Requisitos funcionais:** especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Requisitos não funcionais:** especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

Termos e Abreviações	Definições
Arial	Fonte utilizada no texto.
Ator	Pessoa que utilizará o sistema.
Background	Literalmente "Background" é só "fundo", mas em asp, html, html e outras linguagens é a definição da cor do fundo de tela.
Backup	É um recurso que visa assegurar a integridade dos dados armazenados em um computador, disco ou mídia, copiando estes dados para recursos externos de armazenamento como HDs externos e outros servidores
Browser	Também conhecido como navegador, é um programa de computador que habilita seus usuários a interagirem com documentos virtuais da Internet, ou seja, páginas web.
CNH	Carteira Nacional de Habilitação é um documento oficial que no Brasil atesta a aptidão de um cidadão para conduzir veículos

Criptografia	Criptografia é o estudo dos princípios e técnicas pelas quais a informação pode ser transformada da sua forma original para outra ilegível, de forma que possa ser conhecida apenas por seu destinatário (detentor da "chave secreta"), o que a torna difícil de ser lida por alguém não autorizado. Assim sendo, só o receptor da mensagem pode ler a informação com facilidade
Design	O Design Gráfico é um processo técnico e criativo que utiliza imagens e textos para comunicar mensagens, idéias e conceitos.
Desktop	Computadores pessoais.
Excel	É um programa de planilha eletrônica de cálculo escrito e produzido pela Microsoft.
Host	<i>Host</i> é qualquer máquina ou computador conectado a uma rede, podendo ser desde computadores pessoais a supercomputadores
Internet	Rede mundial de computadores.
Kernel	É o núcleo do sistema operacional, serve de ponte entre aplicativos e o processamento real de dados feito a nível de hardware
Layout	Layout é um esboço mostrando a distribuição física, tamanhos e pesos de elementos como texto, gráficos ou figuras num determinado espaço.
Login	Nome de acesso para identificação de um usuário
Logoff	Logoff é o ato de encerramento de uma sessão autenticada de um usuário em um sistema.
Marketing	Marketing é o conjunto de técnicas e atividades relacionadas com o fluxo de bens e serviços do produtor para o consumidor. Corresponde à implantação da estratégia comercial, que abrange um leque muito alargado de atividades, desde o estudo de mercado, promoção, publicidade, vendas e assistência pós-venda.
Marketing	
Menu	Lista de opções para diversas aplicações em um sistema.
Microsoft	Empresa multinacional de tecnologia e informática dos Estados Unidos, que desenvolve e vende licenças de softwares, fabrica eletrônicos de consumo como videogames e dá suporte a vários produtos e serviços.
PHP	É uma linguagem de programação de domínio específico, ou seja, seu escopo se estende a um campo de atuação que é o desenvolvimento web.
<i>Plugin</i>	Arquivo que contém linhas de código que executa uma determinada função em um sistema

SGBD	Um Sistema Gestor de Base de Dados (SGBD) é o conjunto de programas de computador (softwares) responsáveis pelo gerenciamento de uma base de dados.
Service Packs	Pacote de serviços e correções para determinado programa ou sistema operacional quando o número de correções recentes torna-se muito grande.
Site	Também conhecido como sítio é o conjunto de páginas WEB.
SQL Server	O MS <i>SQL Server</i> é um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) relacional criado pela Microsoft.
SuSe Enterprise Linux Server	Distribuição do Sistema Operacional GNU/Linux, desenvolvida pela comunidade OpenSUSE de forma gratuita.
TXT	Terminação de um documento ou arquivo de texto.
URL	Endereço virtual de uma página na internet.
Verdana	Verdana é um tipo de fonte de texto.
XLS	Terminação de arquivo ou documento gerado pelo Excel.

Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência aos requisitos é feita por meio do nome da subseção onde eles estão descritos, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

- O requisito [Manter clientes.RF001] está descrito em uma subseção chamada “Requisitos Funcionais”, em um bloco identificado pelo número [RF001].
- O requisito não funcional [Confiabilidade.NF004] está descrito na seção de requisitos “Não Funcionais de Confiabilidade”, em um bloco identificado por [NF004].

Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que devem que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, porém, se não forem, o sistema poderá ser implantado e utilizado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

Referências

Documento	Data	Versão	Local
Atas de Reunião	23/03/2011	--	LINK DA ATA
Documento de Visão	23/03/2011	2.2	LINK DO DOC DE VISÃO
Documento de Visão	25/03/2011	2.3	LINK DO DOC DE VISÃO
Documento de Visão	05/04/2011	2.4	LINK DO DOC DE VISÃO

Descrição geral do sistema

O Systrack será desenvolvido pela Tech House, com o objetivo de melhorar o fluxo de serviços da empresa Hórus, informatizando as operações realizadas, armazenando os dados manipulados em um Banco de Dados e permitindo que os clientes da empresa consultem seus dados online. O sistema será acessado via internet por meio de um login e senha, agilizando o manuseio de informações.

O sistema será desenvolvido em linguagem PHP, utilizará Banco de Dados MySQL 5.5 e será hospedado em nuvem.

Descrição dos usuários

- **Clientes:** Os clientes da empresa Hórus terão acesso parcial ao sistema e a interação será em ambiente online onde eles poderão consultar informações pessoais, dos seus veículos e dos seus serviços.
- **Administrador:** As funções específicas do administrador são manter clientes, funcionários, serviços e veículos. Além disso, ele terá acesso a todas as funcionalidades do sistema referentes a outras áreas da empresa.
- **Gerente de Produto:** O Sistema permitirá que o Gerente de Produto realize o controle dos produtos (equipamentos de rastreamento) adquiridos pela empresa Hórus, registrando dados como: número de Série, modelo, fabricante e etc.
- **Analista de marketing:** O Analista de Marketing utilizará o sistema SysTrack para emitir relatórios com base nos dados cadastrais dos usuários. Ele poderá realizar pesquisas de acordo com parâmetros específicos.

Requisitos funcionais

Requisitos funcionais descrevem as diversas funções que usuários e clientes querem ou precisam que o software ofereça, ou seja, são requisitos ligados diretamente à funcionalidade do software, que o sistema deve prover. Suzanne e James Robertson (autores do livro - Mastering the Requirements Process) definem como funcionais “*uma ação que o produto deve ser capaz de realizar*”.

- **[RF001] Manter clientes:**

O sistema permitirá o cadastro, alteração, inativação, consulta, pesquisa, de clientes e usuários em um banco de dados informatizado, seguro e organizado.

Atores: Administrador

Prioridade: ☒ **Essencial** ☐ Importante ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O administrador deverá inserir os seguintes dados obrigatórios: Nome, Endereço, CEP, Data de nascimento, Data de abertura, RG, CPF ou CNPJ, Telefone, E-mail para contato, CNH, Tipo de pessoa (física ou jurídica); e os campos não obrigatórios: Nome do pai e Nome da mãe).

- **Saídas e Pós-Condições:** Após o preenchimento correto de todos os campos obrigatórios acima, com as devidas informações, o sistema exibirá na tela o cadastro os seguintes campos: Nome, Endereço, CEP, Data de nascimento, Data de abertura, RG, CPF ou CNPJ, Telefone, E-mail para contato, CNH, Tipo de pessoa (física ou jurídica); e os campos não obrigatórios: Nome do pai e Nome da mãe.

- **[RF002] Emissão de relatórios de veículos:**

O sistema permitirá que o ator emita relatórios de acordo com os dados desejados.

Atores: Administrador.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O administrador deverá preencher os seguintes campos opcionais de acordo com a pesquisa que ele deseja realizar: Marca, Modelo, Tipo de veículo e Ano.
- **Saídas e Pós-Condições:** Após a seleção dos campos o sistema exibirá o relatório na tela contendo os campos selecionados anteriormente e o Nome, E-mail, Telefone, Plano.

- **[RF003] Emissão de relatórios de Marketing:**

O sistema permitirá que sejam emitidos relatórios pelo departamento de Marketing, com base nos seguintes dados cadastrais do cliente: Mês e Ano da inscrição, mês de nascimento, Fabricante e/ou Modelo do automóvel.

Atores: Analista de Marketing.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O ator deverá inserir os seguintes campos opcionais na pesquisa: Data de nascimento, Endereço, Modelo do veículo, Ano, Fabricante e Tipo de Veículo.
- **Saídas e Pós-Condições:** O relatório emitido deverá apresentar os campos: Nome, Data de nascimento, Endereço, Modelo do veículo, Ano, Fabricante e Tipo de Veículo.

- **[RF004] Manter Cadastro de Funcionário:**

O Sistema permitira ao administrador cadastrar seus funcionários e gerenciar as informações cadastradas realizando alterações, consultas e inativações.

Atores: Administrador.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O Ator deverá preencher os campos Nome, Data de Nascimento, Telefone, Endereço, Salário, Departamento, Função, Pis, Carteira de Trabalho, CPF, Sexo, E-mail, Estado Civil, Carga Horária, Escolaridade, Data de Admissão e Data de Desligamento.
- **Saídas e Pós-Condições:** Após a confirmação da ação, os seguintes dados serão exibidos na tela: Nome, Data de Nascimento, Telefone, Endereço, Salário, Departamento, Função, Pis, Carteira de Trabalho, CPF, Sexo, E-mail, Estado Civil, Carga Horária, Escolaridade, Data de Admissão e Data de Desligamento

- **[RF005] Página de acesso para o cliente consultar seus dados:**

O cliente da empresa poderá apenas consultar as suas informações no sistema. Caso alguma alteração seja necessária, o cliente deverá contactar a empresa Hórus e solicita-las.

Atores: Administrador e Clientes.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O cliente deverá selecionar a opção desejada, entre: "Pessoal", "Veículo" e "Serviços"
- **Saídas e Pós-Condições:** Ao selecionar a opção "Pessoal" os seguintes dados serão exibidos na tela: Nome, Data de Nascimento, Telefone, Tipo de Pessoa (Física ou Jurídica), CNH, Endereço, Data de Abertura, E-mail, CPF/CNPJ. Ao selecionar a opção "Veículo" os seguintes campos deverão aparecer: Fabricante, Modelo do Veículo, Tipo de Veículo, Cor do Veículo, Placa do Veículo, RENAVAM, Chassi e Ano do Veículo. Ao selecionar a opção "Serviços" o sistema exibirá na tela os campos Ata da Contratação, Nome do Plano, Valor Mensal, Cobertura, Desconto, Valor Real.

- **[RF006] Manter cadastro de serviço:**

O sistema permitirá que o administrador cadastre e altere os dados referentes ao serviço contratado pelos clientes da empresa Hórus.

Atores: Administrador.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O Ator deve primeiro realizar uma pesquisa por CPF para localizar o cliente. Em seguida ele deve selecionar o cliente e preencher os seguintes campos: Nome do Serviço, Tipo do Plano, Data da Contratação, Número do Contrato, Desconto e Valor Real.

- **Saídas e Pós-Condições:** O sistema exibirá na tela os seguintes campos: Nome do Cliente, CPF do Cliente, Nome do Serviço, Tipo do Plano, Data da Contratação, Numero do Contrato, Desconto e Valor Real.

- **[RF007] Manter cadastro de veículo:**

O sistema permitirá que o administrador cadastre e altere os dados referentes aos veículos dos clientes, que serão rastreados pela empresa Hórus.

Atores: Administrador.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O Ator deve primeiro realizar uma pesquisa por CPF para localizar o cliente. Em seguida ele deve selecionar o cliente e preencher corretamente os seguintes campos: Tipo do Veículo, Fabricante, Cor, Placa, CNH, Modelo, Ano, Chassi e RENAVAM.
- **Saídas e Pós-Condições:** O sistema exibirá uma tela com os seguintes campos: Nome do cliente, CPF, Tipo do Veículo, Fabricante, Cor, Placa, CNH, Modelo, Ano, Chassi e RENAVAM.

- **[RF008] Manter Produto:**

O Gerente de Estoque poderá, por meio do sistema, controlar os equipamentos de rastreamento da empresa Hórus, cadastrando os dados desses equipamentos e mantendo atualizado o seu status.

Atores: Gerente de Estoque.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** O ator deverá preencher os seguintes campos obrigatórios: Nome do Fabricante, Modelo, Valor, Numero de Série, Status e Chassi.
- **Saídas e Pós-Condições:** O sistema exibirá uma tela contendo os seguintes dados: Nome do Fabricante, Modelo, Valor, Numero de Série, Status e Chassi.

- **[RF009] Log do Sistema:**

O sistema registrará em um arquivo TXT todas as alterações que forem feitas dentro nele e o Administrador deverá solicitar a empresa Hórus a retirada deste arquivo quando necessário.

Atores: Administrador.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

- **Entradas e Pré-Condições:** Todas as ações executadas no sistema serão logadas.
- **Saídas e Pós-Condições:** O arquivo txt deverá conter as linhas de log no seguinte formato: [Data][Hora][Usuário][Ação realizada no sistema]

Requisitos não funcionais

Requisitos Não-Funcionais são fatores de qualidade de Software que podem ser medidos de forma indireta, ou como características que são esperadas de todo software profissionalmente desenvolvido. São requisitos que expressam restrições tecnológicas que um software deve atender ou qualidades específicas.

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

- **[NF001] Acesso web**

O sistema será acessado por meio de um navegador, via internet. Com isso, seus usuários poderão entrar no sistema a partir de qualquer computador que possua internet banda larga de 1 MBit e navegador Internet Explorer 7.0 ou Superior.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

- **[NF002] Interface amigável**

O *design* do *Layout* do *Systrack* será em português e não haverá palavras de difícil compreensão. As fontes padrões do *layout* serão *Verdana* e *Arial*, tamanho 10 ou 12. Ao entrar no site que dará acesso ao sistema o usuário deverá entrar com login e senha. Tais campos serão de cor branca e tamanho máximo de 32 caracteres. Caso haja algum erro na autenticação destes dados, o sistema não permitirá que o usuário se logue e exibirá uma mensagem informando que houve um erro nas informações inseridas. O fundo da página será de cor cinza e apresentará o logotipo da empresa Hórus. Os Menus devem ser mantidos do lado esquerdo do *layout*, de forma visível com fonte tamanho 12 e cor preta, salvo alguns títulos que podem ser descritos com outras cores.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à correção do sistema.

- **[NF003] Backup**

O sistema realizará um Backup dos dados a cada 2 horas. Este processo prevê a copia de todas as informações inseridas no sistema gerenciador de banco de dados. Estas informações são exportadas e salvas em pastas de backup nomeadas pelos dias e horas de modificações.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

- **[NF004] Performace**

Performance computacional é caracterizada pela quantidade de trabalho útil realizada por um sistema computacional comparado com o tempo e recursos utilizados. Logo o sistema, Systrack, realizará a maior quantidade de trabalho útil com o menor tempo de recursos e recursos utilizados. As ações como pesquisas, login, inserção e alteração de dados serão feitas em menos de 5 segundos.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

Segurança

Esta funcionalidade garante ao usuário segurança de suas informações associadas à integridade e autenticidade dos dados do sistema.

- **[NF005] Login e senha**

Login é um nome para identificação do usuário que juntamente com a senha são checados e validados pelo sistema sempre que o usuário quiser acessa-lo. Estes dados serão cadastrados pelo administrador e salvos no banco de dados. A senha será armazenada de forma criptografada.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

- **[NF006] Permissionamento de acesso ao sistema**

O acesso às informações contidas no SysTrack será restrito de acordo com o permissionamento de cada login. Ou seja, cada usuário terá acessp apenas as funcionalidades do sistema pré-determinadas pelo permissionamento definido para aquele login.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ **Importante** ☐ Desejável

- **[NF007] Logoff automático**

Logoff se refere ao término da utilização de um sistema computacional por meio do encerramento da sessão estabelecida entre o usuário e o sistema. O logoff automático ocorrerá caso a sessão estabelecida pelo usuário fique inativa por 5 minutos. Ou seja, se em 5 minutos nenhuma função for acionada pelo usuário, o sistema obrigará que ele se logue novamente caso queira acessar o sistema novamente. Isso garante a segurança das informações do SysTrack.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

- **[NF008] Banco de Dados**

O banco de dados é um conjunto de registros dispostos em estrutura regular que possibilita a reorganização dos mesmos e produção de informação. Um banco de dados normalmente agrupa registros utilizáveis para um mesmo fim, e seu acesso é feito por meio de um software conhecido como Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Normalmente um SGBD adota um modelo de dados, de forma pura, reduzida ou estendida. Muitas vezes o termo banco de dados é usado, de forma errônea, como sinônimo de SGBD. O SGBD utilizado no SysTrack será o SQL Server 2005 da Microsoft.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

- **[NF009] Linguagem do Sistema**

O SysTrack será desenvolvido em linguagem PHP. A linguagem PHP é uma linguagem de programação de domínio específico, ou seja, seu escopo se estende a um campo de atuação que é o desenvolvimento web. Seu propósito principal é de implementar soluções web velozes, simples e eficientes tendo robustez sendo estruturado e orientação a objetos. Esta ferramenta permite programar funções lógicas que interpretam comandos de sistemas gerenciadores de banco de dados. Esta linguagem juntamente com o SGBD supre todas as necessidades requeridas pelo SysTrack.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

- **[NF010] Plataforma Linux**

O SysTrack será desenvolvido em PHP, que é uma linguagem de programação de domínio específico web. Seu propósito principal é de implementar soluções web velozes, portáteis, simples e eficientes, sendo estruturada e orientada a objetos. Esta ferramenta permite programar funções lógicas que interpretam comandos de sistemas gerenciadores de banco de dados, e por isso, juntamente com o SGBD supre todas as necessidades requeridas pelo SysTrack.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Aprovação

As partes envolvidas no projeto, representadas pelas assinaturas abaixo, encontram-se cientes e de acordo com as informações contidas nesse documento.

Data: 16/06/2011	Data:16/06/2011
Responsável: _____	Solicitante: _____
Renato Santos <i>Gerente de Projetos</i> Tech House	Wilson Amaral <i>Gestor de Projetos</i> Hórus