**Documento de Especificação de Requisitos**

**Sistema: Sistema para Controle de Acesso - SisComp**

**Trabalho desenvolvido no contexto abaixo:**

Disciplina: Requisitos de Software

Curso: Engenharia de Software

INF - Instituto de Informática

UFG - Universidade Federal de Goiás

2° semestre/ 2015

Profa. Taciana Novo Kudo

Grupo: João Henrique Camargo, Gabriel Barbosa, Pedro Victor, Lucas Vinícios,

Igor Queiroz e Guilherme Caixeta.

**Sumário**

[1. INTRODUÇÃO 4](#id.gjdgxs)

[1.1 Propósito do documento de requisitos 4](#id.30j0zll)

[1.2 Escopo do produto 4](#id.1fob9te)

[1.3 Definições, acrônimos e abreviações 5](#id.3znysh7)

[1.4 Referências 5](#id.2et92p0)

[1.5 Visão geral do restante do documento 5](#id.tyjcwt)

[2. DESCRIÇÃO GERAL 5](#id.3dy6vkm)

[2.1 Perspectiva do Produto 5](#id.1t3h5sf)

[2.2 Funções do produto 5](#id.4d34og8)

[2.2 Características do usuário 6](#id.2s8eyo1)

[2.4 Restrições Gerais 6](#id.17dp8vu)

[2.5 Suposições e Dependências 6](#id.3rdcrjn)

[3. REQUISITOS DO SISTEMA 6](#id.26in1rg)

[3.1 Requisitos Funcionais (RF) 6](#id.lnxbz9)

[3.2 Requisitos Não Funcionais (RNF) 8](#id.35nkun2)

[Requisitos Não Funcionais do Produto 8](#id.1ksv4uv)

[Requisitos de Facilidade de Uso 8](#id.2jxsxqh)

[Requisitos de Desempenho 8](#id.3j2qqm3)

[Requisitos de Confiabilidade 8](#id.4i7ojhp)

[Requisitos de Portabilidade 9](#id.1ci93xb)

[Requisitos Não Funcionais Organizacionais 9](#id.2bn6wsx)

[Requisitos de Entrega 9](#id.3as4poj)

[Requisitos de Implementação 9](#id.49x2ik5)

[Requisitos de Padrões 9](#id.147n2zr)

[Requisitos Não Funcionais Externos 9](#id.23ckvvd)

[Requisitos de Interoperabilidade 9](#id.32hioqz)

[Requisitos Éticos 10](#id.41mghml)

[Requisitos de Segurança 10](#id.vx1227)

[4. APÊNDICES 10](#id.1v1yuxt)

[5. ÍNDICE 11](#id.4f1mdlm)

1. INTRODUÇÃO

1.1 Propósito do documento de requisitos

Este documento tem como propósito apresentar um roteiro do desenvolvimento de um software para controle de acesso, seguindo princípios da orientação a objetos com notação UML (Unified Modeling Language). Poderá ser visualizado cada etapa e descrição do produto de software, assim como dos variados tipos de usuário que usufruirão do sistema em questão.

1.2 Escopo do produto

O sistema proposto tem como finalidade controlar o acesso de pessoas em determinado local, sendo utilizado tanto por empresas que necessitam de um nível de segurança mais elevado, como também escolas, academias, locais de trabalho; nesses locais o uso seria voltado apenas o controle de frequência e liberação de passagem para o uso das dependências dos locais citados.

Um viés da aplicabilidade do sistema é o objetivo de vender a aplicação como módulo para outras empresas desenvolvedoras de software, sendo assim, compromete-se a se ter uma arquitetura adaptável a customizações e integrações.

Serão utilizados equipamentos, desde o mais simples até os mais sofisticados, para promover o controle de acesso, como catracas eletrônicas, cancelas para automóveis, portas eletrônicas, leitores biométricos, de acordo o nível de segurança e satisfação do cliente.

Em cada localidade em que o Sistema for distribuído, algum funcionário será treinado, tonando-se capaz de cadastrar os novos usuários que aderirem ao local e excluir aqueles que deixarem de fazer parte do quadro de usuários.

Dentre as formas de cadastro de usuário mais simples, será obrigatório o cadastro em um dos computadores, com um sistema contendo todos os dados necessários para a entrada e/ou confirmação de presença do usuário, e deverá também ser tirada uma foto na webcam do computador, para que fique vinculado o cadastro com a foto (logo após será entregue um cartão simples para uso); será opcional o cadastro das digitais para leitores biométricos (caso o usuário venha a esquecer o cartão).

Após o cadastro, o gestor do sistema poderá ter informações a respeito de cada um desses usuários, assim como verificar sua frequência e acompanhar em tempo real os usuários que utilizaram o sistema de acesso.

A empresa poderá proporcionar níveis de segurança que serão vinculados no cadastro dos usuários realizados pelos secretários, de acordo com sua preferência. Localidades com maior nível de segurança serão priorizadas, de forma a atender às necessidades da empresa e protegendo-a a todo momento.

Observação: O leitor biométrico não é opcional nos locais em que há uma maior rigidez quanto ao acesso de pessoas, como salas com acesso restrito, locais com informações secretas, cabines os pilotos de aviões, etc. E se solicitado teremos opções de maior segurança com leitores de voz, leitores ópticos, entre outros aparelhos de acesso.

1.3 Definições, acrônimos e abreviações

1.4 Referências

1.5 Visão geral do restante do documento

2. DESCRIÇÃO GERAL

2.1 Perspectiva do Produto

2.2 Funções do produto

Dentre as principais funções do sistema de controle de acesso, temos:

- realização de cadastro, atualização e deleção das informações de usuários;

- Controle de acesso dos usuários;

- Visualização de relatórios diários em tempo real.

2.2 Características do usuário

Haverão quatro tipos de usuário para a operação do sistema, sendo estes:

- Administrador: pessoa responsável pela configuração e parametrização do sistema;

- Gestor: pessoa responsável pelo gerenciamento dos funcionários e usuários simples, no qual possuirá relatórios de acessos, podendo este ser em tempo real ou não. Responsável também por designar funções para os funcionários da empresa;

- Secretários: pessoa responsável pelo cadastramento, atualização ou deleção de usuários simples;

- Usuário simples: aquele que utilizará do sistema para obter acesso em determinado local.

2.4 Restrições Gerais

2.5 Suposições e Dependências

3. REQUISITOS DO SISTEMA

3.1 Requisitos Funcionais (RF)

RF01 – O sistema deve permitir que o secretário cadastre o usuário com os seguintes dados: CPF, nome, e-mail, telefone. Após a informação dos dados, o secretário vincula um nível de acesso para o usuário. O cadastro do usuário não deve se repetir.

Prioridade: Alta

Fonte: Secretários

RF02 – O sistema deve informar, durante o cadastro, uma lista das localidades da empresa para que o secretário possa realizar a vinculação dos mesmos ao cadastro de usuário, de acordo com o nível de acesso já definido.

Prioridade: Alta

Fonte: Secretários

RF03 – O sistema deve permitir o administrador especificar os níveis de segurança das localidades da empresa, assim como os níveis de segurança requeridos para o acesso de cada localidade, podendo haver localidades com maior priorização.

Prioridade: Alta

Fontes: Administradores

RF04 – Localidades com maior priorização devem conter a identificação tanto do gestor quanto do usuário que deseja acesso.

Prioridade: Alta

Fontes: Administradores e gestores

RF05 – O sistema deve permitir que o gestor atribua a responsabilidade de estar presente a uma localidade com o nível de segurança priorizado a outro funcionário que seja de sua confiança.

Prioridade: Média

Fontes: Administradores e gestores

RF06 – O sistema deve permitir que seja gerado relatórios com o detalhamento de cada local cadastrado na lista de localidades, ou seja, os usuários que o acessaram, a data e horários. Estes relatórios ficarão disponibilizados para o secretário, administrador e gestor do sistema.

Prioridade: média

Fontes: Gestores e administradores

RF07 – O sistema deve permitir que sejam gerados relatórios com informações a respeito dos funcionários(e também usuários comuns) que estão/estevem presentes na empresa, sendo que no mesmo conste o Nome, CPF, Nível de segurança, Horário de Entrada e Saída do mesmo diariamente. Para funcionários, serão calculados, de acordo com os horários de entrada e saída, as horas trabalhadas, podendo ser visualizadas por dia, por semana ou por mês.

Prioridade: Média

Fontes: Gestores e administradores

RF08 – O sistema deve permitir a visualização em tempo real de todos os usuários presentes em cada localidade da empresa, de maneira a exibir uma interface com todos as localidades controladas.

Prioridade: Média

Fontes: Gestor e administradores

RF09 – O sistema deve permitir o acesso do usuário no local desejado caso este possua em seu cadastro o nível de permissão (nível de segurança) para tal.

Prioridade: Alta

Fontes: Gestor

RF010 – O sistema deve permitir que o administrador possa fazer remanejamento das permissões de acesso às localidades (bem como controle de acesso) dos usuários, caso haja solicitação do gestor.

Prioridade: baixa

Fontes: Gestor e administradores

RF11 – O sistema deve permitir que o gestor atribua um cargo a um funcionário, sendo que o cargo ficará critério do gestor. Ao atribuir o cargo, o gestor deverá definir a quais funcionalidades do sistema aquele funcionário poderá ter acesso.

Prioridade:Alta

Fonte: Gestor

3.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)

Requisitos Não Funcionais do Produto

Requisitos de Facilidade de Uso

RNF – 01 A interface do sistema com o usuário final (usuário que realizará o acesso nas localidades da empresa) deve ter adaptações e personalizações que permitem sua utilização para usuários que possuem necessidades especiais.

RNF – 02 Vários usuários podem ser cadastrados para realizarem o acesso nas localidades da empresa, e visando a produtividade, o cadastro de um usuário por um secretário não deve demorar mais que 30 segundos para ser realizado.

Requisitos de Desempenho

RNF – 03 Usuários cadastrados que frequentaram a empresa no máximo 2 vezes num período de 1 ano (por exemplo, entregadores de produtos solicitados pelos funcionários, tais como lanches, roupas, entre outros) terão seus cadastros excluídos de forma a diminuir o sobrecarregamento do banco de dados com informações desnecessárias.

RNF – 04 O sistema deverá possuir um prazo de no máximo 2 segundos para reconhecimento do usuário pela via de acesso na localidade desejada.

Requisitos de Confiabilidade

RNF – 05 O sistema deve operar de forma consistente e aceitável dentro do ambiente em que foi integrado.

RNF – 06 O sistema não terá a probabilidade de tempo de reinicio de 2 segundos após Falha.

A base de dados deve estar sempre íntegra.

Requisitos de Portabilidade

RNF – 07 O sistema deve ser desenvolvido para as plataformas PC e Macintosh.

RNF – 08 O sistema deverá ser desenvolvido de forma a possibilitar seu transporte para Windows ou Linux em no máximo 30 dias.

RNF – 09 O sistema deve ser o mais independente possível da linguagem específica de um banco de dados.

Requisitos Não Funcionais Organizacionais

Requisitos de Entrega

RNF – 010 O sistema deve emitir relatórios evidenciado no [RF06] para gestores, administradores e secretários no final de cada semana. Estes podem ser emitidos fora da data especificada caso haja a necessidade.

RNF – 011 O sistema deve emitir relatórios evidenciado no [RF07] para gestores e administradores no final de cada mês. Estes podem ser emitidos fora da data especificada caso haja a necessidade.

Requisitos de Implementação

RNF – 012 Os relatórios dos requisitos [RF06] e [RF07] devem ser gerados em PDF, ou serem visualizados no sistema pelo computador.

RNF – 013 O sistema deverá ser capar de importar arquivos JPG e JPN a fim de vincular a foto tirada do usuário em seu cadastro.

RNF – 014 O sistema deve ser desenvolvido em linguagem de implementação e banco de dados que não envolva a compra de sistemas, de forma a reduzir custos para a empresa fornecedora e contratante.

Requisitos de Padrões

RNF – 015 Deve-se utilizar SQL padrão. Para se ter independência de banco de dados será utilizado o SQL SERVER, a fim de facilitar transações no banco de dados.

RNF – 016 Todo o sistema deverá ser modelado utilizando a linguagem UML, utilizando o conceito de OO.

Requisitos Não Funcionais Externos

Requisitos de Interoperabilidade

RNF – 017 O sistema deverá se comunicar com o SQL Server.

Requisitos Éticos

RNF – 018 Dados pessoais dos funcionários não devem ser compartilhados dentro da empresa para usuários que acessam as localidades, assim como pessoas de fora da empresa.

Requisitos de Segurança

RNF – 019 O sistema deverá estar disponível 99,99% do tempo 24 horas do dia.

RNF – 020 Caso usuário não consiga acesso a determinada localidade após três tentativas, seu cadastro será bloqueado, podendo ser desbloqueado com os secretários, a fim de verificar também a causa da não obtenção do acesso.

Apenas funcionários com permissão poderão ter acesso a base de dados.

RNF – 021 Um Sistema Gerenciador de Banco de Dados será utilizado a fim de manter a integridade dos dados e facilitar a cópia de segurança do sistema.

4. APÊNDICES

Foram utilizados como fontes de informações documentações disponibilizadas de sistemas já existentes no mercado, com focos semelhantes e alto padrões de qualidade. Como por exemplo os sistemas Kairos, software pertencente à empresa Dimep Sistemas; e também o sistema W-Acess, um software de controle de acesso pertencente à empresa Wellcare. Foi observado o cotidiano de algumas empresas a fim de buscar complicações que poderiam ser sanadas com nosso sistema, e também observar como são realizadas o controle de acesso de pessoas nas mesmas.

Foram realizadas entrevistas e aplicação de pequenos questionários com funcionários de categorias mais baixas de empresas interessadas na utilização do SisComp, a fim de entender o processo de trabalho dos funcionários de uma empresa, assim como os meios de acesso para pessoas comuns na mesma. A fim de estabelecer funcionalidades essenciais e adaptações que serviriam com um propósito maior para empresas, foram realizadas entrevistas livres com os gestores e administradores de empresas, ocorrendo, de forma organizada e direcionada, brainstorms, com o intuito de explorar questões como disponibilização de relatórios, níveis de segurança, legislação vigente no local de trabalho destes, tecnologias desejáveis, entre outros tópicos, com o objetivo da criação de um sistema completo, que atenderá muito bem empresas que desejam controlar com um nível maior o acesso de pessoas que ocorrem nestas.

5. ÍNDICE