

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Nome do(s) Aluno(s)

Documentação de Desenvolvimento de Software

Título: coloque aqui o nome da aplicação desenvolvida

Sorocaba

Junho - 2018

**Nome do(s) aluno(s)**

Documentação de Desenvolvimento de Software

Título: <coloque aqui o nome da aplicação desenvolvida>

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Sorocaba –FATEC, como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Orientador: Nome do orientador

Sorocaba

Junho - 2018

**Dedicatória**

Exemplo de dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais que com muita perseverança e paciência sempre incentivaram meus estudos e proporcionaram a educação que hoje tenho.

**Agradecimento**

Exemplo de agradecimento

Agradeço a todos que de uma forma ou de outra colaboraram para com este trabalho,

em especial aos meus grandes amigos Luke Skywalker e seu pai Darth Vader que me ajudaram com a força para conclusão deste trabalho.

Resumo

Este texto é um exemplo, use como modelo para a formação do seu TG, não leve em consideração o conteúdo do texto aqui apresentado, trata-se apenas de um exemplo. O resumo deve ser composto de uma sequência de frases concisas e afirmativas. Inicie com uma frase significativa, explicando o tema e o problema abordado, a seguir ressalte o objetivo geral, as técnicas e ferramentas, os resultados e a conclusão. Lembre-se que o trabalho será inicialmente conhecido pelo resumo aqui escrito, portanto, ele deve ser fidedigno ao trabalho desenvolvido. Note que não há abertura de parágrafo. O conteúdo deve ser disposto em parágrafo único. O resumo não deve ser muito longo, tente escrever no máximo 250 palavras, o objetivo do resumo é mostrar para o leitor qual é o escopo do TG. A ABNT recomenda que os resumos sejam escritos no impessoal, assim como todo o texto do TG. Por exemplo, deve-se utilizar as seguintes expressões: “verifica-se que", “conclui-se que", "percebe-se que pelos testes", "é válido supor", etc. Não é adequado, dizer: "conforme vimos no item anterior". Diz-se: "conforme visto no item anterior", ou, em vez de "dissemos que", "foi dito que". No caso do TG em grupo, é permitido usar a primeira pessoa do plural. Não indique referências.

Palavras-chave: Resumo; Pesquisa; Escopo

# Lista de Figuras

Figura 1 – Visão geral da gestão de pessoas 10

Figura 2 – Enfoque sistêmico nas organizações 12

Figura 3 – Esquema da estratégia empresarial e gestão de pessoas 13

Figura 4 – Fronteiras virtuais nas organizações 24

Figura 5 – Gestão das tecnologias da informação e gestão de pessoas 25

# Lista de Tabelas

Tabela 1 – Principais mudanças na Área de Recursos Humanos (PricewaterhouseCoopers) 17

Tabela 2 – Principais mudanças na Área de Recursos Humanos (Chiavenato) 22

Tabela 3 – Resumo do Estudo de Caso 1 29

Tabela 4 – Ferramentas de T.I. e seu relacionamento com os processos da ARH (estudo de caso 1) 30

Tabela 5 – Ferramentas de T.I. e seu relacionamento com os processos da ARH (estudo de caso 2) 36

# Índice: Inserir o índice dos títulos e subtítulos.

# Introdução(nos títulos use letra arial, 16, negrito)

A introdução deve começar com uma apresentação geral do assunto do trabalho. Descreva o caso a ser estudado de maneira sucinta, descreva a organização onde será aplicado o estudo. Justifique a escolha do tema. Comente quais as ferramentas, tecnologias, metodologias, técnicas, modelos, etc. que serão utilizados para solucionar o problema apresentado.

Descreva também o objetivo do trabalho de forma clara. Evite colocar objetivos que não poderão ser atingidos ou mensurados, deixe claras as limitações (fronteiras) do seu trabalho, porém não justifique possíveis problemas encontrados. Os problemas deverão ser relatados nas seções seguintes, mas não devem aparecer no objetivo. Use letra Arial, tamanho 12, parágrafo com espaçamento 1,5.

# Embasamento teórico.

Esta seção deve ser utilizada quando o software desenvolvido tenha como escopo um tema que necessite uma explicação mais abrangente para o leitor. Por exemplo, no caso do software desenvolvido utilizar IoT (Internet das Coisas) para a solução do problema, apresentar os conceitos de IoT, indicando as referências utilizadas.

O nível de detalhamento desta seção deve ser discutido com o orientador. O título da seção pode ser o assunto a ser apresentado por exemplo: “Conceitos de IoT”.

Esta seção não é obrigatória para os Projetos Integrados de Engenharia de Software.

# Planejamento Inicial do Software

## Situação Atual

## (Para os Projetos Integrados usar Documento1- Concepção Inicial ES2)

### **3.1.1 Descrição da Situação Atual**

### 

Descrever aqui o perfil do cliente e o contexto atual.

3.1.2 Problemas Encontrados

Descrever os problemas que a situação atual apresenta e que devem ser solucionados. Se o trabalho envolver uma empresa real, anexar uma declaração da empresa permitindo a divulgação das informações.

3.1.3 Aplicativos Disponíveis no mercado (estado da arte)

Caso o software a ser desenvolvido não seja voltado à um cliente específico, mas ao mercado geral (por exemplo para dispositivos móveis) descrever o que já existe no mercado e o diferencial entre estes e o software proposto neste trabalho.

## 3.2 Objetivos de Negócio do Projeto

Com a implementação do Software proposto, a têndencia é obter uma maior seguranaça na questão de acesso às salas, e também, uma maior controle, sobre quem acessa determinada sala.

## 3.3 Restrições e Riscos do Projeto Atual

Os itens abaixo podem ser baseados no (Documento2 de ES2)

3.3.1 Limitações Operacionais

Definir as limitações operacionais do software. A tabela abaixo mostra um exemplo de apresentação. Não é obrigatório utilizar o formato de tabelas, as limitações podem ser descritas como texto.

Tabela 1: Limitações operacionais do sistema.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LIMITAÇÃO** | **DESCRIÇÃO** | **VERSÃO** |
| **Sistema Operacional** | Windows 10 | - |
| **Banco de Dados** | MariaDB | >= 10.1.29-MariaDB-6+b1 |
| **Métodos de Entrada** | Teclado e Cartão magnético. | - |
| **Armazenamento** | Armazenamento local de banco de dados e arquivos de preferência compartilhada. | - |

Fonte: Autoria própria.

3.3.2 Considerações Legais

3.3.3 Considerações de Hardware / Software / Rede

O sistema será operado em um sistema com as seguinte configurações minímas: 2gb Ram, 2gb de espaço livre no hd, windows 10 e acesso á rede.

3.3.4 Políticas Organizacionais

Para garantir a segurança dos dados, o cadastro, alteração e exclusão só podera ser realizada após a entrada das devidas credenciais, como login e senha.

3.3.6 Riscos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLANO DE RISCOS** | | | | |
|
| **Risco** | **Probab (P)** | **Impacto (I)** | **RiscoTotal (P x I)** | **Tratamento** |
|
| Falta de energia | 1 | 5 | 5 | As porta que utilizarem desse sistema, só poderão ser abertas com o uso de uma chave. |
| Problema de conexão com o banco de dados | 1 | 5 | 5 | As porta que utilizarem desse sistema, só poderão ser abertas com o uso de uma chave. |
| Desmagnetização dos cartões. | 2 | 3 | 6 | O cartão deverá ser ‘escrito novamente’. |
| Perda de dados | 1 | 5 | 5 | Realizar backup diario. |
| Problemas de Hardware durante a implementação | 2 | 5 | 10 | Hardware de reposição deverá ser adquirido, para substituir o defeituoso. |
| Problemas durante o uso da aplicação para cadastro/alteração | 2 | 3 | 6 | Utilizar do manual do usuário. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

4. Análise de Requisitos

4.1 Descrição da técnica utilizada para levantamento dos requisitos

O levantamento de requisito foi feito através da análise do sistema atual.

4.2 Situação Proposta

O sistema proposto irá permitir que, uma instituição ou empresa, automatizar o acesso de sala, ou regiões, da instituição/empresa, permitindo assim, uma maior agilidade no quesito acesso, junto com o maior controle, podendo, por exemplo, ser definido niveis de acesso para as salas, e os gravandos nos cartões, de acordo com o acesso daquele determinado funcionário.

4.3 Requisitos Funcionais (Utilizar documento de Elaboração ES2)

RF1 - Cadastrar usuário

O usuário deverá realizar um leitura do cartão, e em seguido, inserir os dados necessário: Nome, CPF, Número de identificação, e-mail (opcional), telefone (opcional),

RF2 – Alteração

O usuário deverá realizar uma leitura do cartão, onde será exibido os dados, anteriomente cadastrados, e será disponibilizado para o usuário altera.

RF3 - Exclusão

O usuário deverá realizar uma leitura do cartçao, onde será exibido os dados, ateriomente cadastrados, e o usuário poderá selecionar a opção de exclusão.

RF4 – Relatório de entrada e saída

O usuário poderá emitir um relatório de pessoas que realizaram entrada/saída de todas as salas.

**4.3.1 Diagrama de Casos de Uso e Descrição dos Casos de Uso**

Apresentar o Diagrama de Casos de Uso e também a descrição dos mesmos usando o padrão a seguir:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | RF1: Cadastrar usuário | |
| **Ator Principal** | USUÁRIO | |
| **Ator Secundário** |  | |
| **Pré-Condição** | O funcionário deve possuir um cartão magético fornecido pela empresa | |
| **Pós-Condição** |  | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1 – O usuário acessa o sistema com sua senha e login | |  |
|  | | 2 – Carrega todos os usuário cadastrados. |
| 3 – O usuário seleciona a opção de cadastro. | |  |
| 4 – O usuário realiza a leitura do cartão. | |  |
|  | | 5 – Insere os dados do cartão na página de cadastro |
| 6 – Insere os dados necessários | |  |
|  | | 7 – salva os dados no banco de dados |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | RF2: Alterar usuário | |
| **Ator Principal** | USUÁRIO | |
| **Ator Secundário** |  | |
| **Pré-Condição** | Possuir um cartão cadastrado no sistema. | |
| **Pós-Condição** |  | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1 – O usuário seleciona a opção para alterar cadastro | |  |
| 2 – O usuário realiza a leitura do cartão | |  |
|  | | 3 – O sistema carrega todos os dados, do respctivo cartão |
| 4 – O usuário realiza a alteração | |  |
|  | | 5 – O sistema salva os dados no banco de dados |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | RF3 Exclusao de Usuário | |
| **Ator Principal** | USUÁRIO | |
| **Ator Secundário** |  | |
| **Pré-Condição** | Possuir cartão cadastrado no sistema | |
| **Pós-Condição** |  | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1 – O usuário seleciona a opção de exclusão | |  |
| 2 – O usuário realiza a leitura do cartão | |  |
|  | | 3 – Carrega todos os dados do cartão e os exibe para o usuário |
| 4 – Confirma a exclusão | |  |
|  | | 5 – O sistema remove do banco o registro selecionado |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | RF4 Emitir Relátorio de entrada e saída | |
| **Ator Principal** | USUÁRIO | |
| **Ator Secundário** |  | |
| **Pré-Condição** |  | |
| **Pós-Condição** |  | |
| **Ações do Ator** | | **Ações do Sistema** |
| 1 – O usuário seleciona a opção para emitir relatório | |  |
| 2 – O usuário inserie o periódo desejado | |  |
|  | | 3 – Busca e exibe as entradas e saídas para o usuário. |

4.4 Requisitos Não Funcionais

Requisitos Organizacionais

RNF 1 – Windows 10

RNF 2 – SGBD 10.1.29-MariaDB-6+b1

Requisitos de Hardware

RNF 3 – Processador Intel Core i3

RNF 4 – HD 100 GB

RNF 5 – 2 GB de memória RAM

Requisito do Produto

RNF 6 – Limite de 1 segundo para operações de entrada ou saída com o servidor

RNF 7 – Suporte responsivo

RNF 8 – Interface intuitiva

RNF 9 – Disponibilidade

Requisito Externos

RNF 10 - Rede com link dedicado de 10MB de velocidade

RNF 11 – Limite de Acesso

RNF 12 – Criptografia

RNF 13 – Administrador possui acesso total ao sistema

RNF 14 – Armazenamento Local

5. Projeto Detalhado do Software

Este item poderá ter suas seções alteradas com a autorização do orientador. As modificações podem ser decorrentes do emprego de um Método de Processo de Software específico. Por exemplo, se o desenvolvimento for na área de jogos/jogos educativos o aluno poderá seguir outras metodologias por ex. Extreme Game Develoment (XGD) ou alguma sistemática indicada por algum especialista no assunto. O mesmo pode ocorrer com desenvolvimento àgil para aplicações móveis ou web.

5.1 Arquitetura da aplicação Atual (Utilizar documento elaborado em ES3)

Apresentar de maneira sucinta, qual foi o modelo arquitetural escolhido para o projeto. Por exemplo, o MVC (model, view, controller). É interessante incluir figuras facilitando o entendimento dos componentes.

5.2 Tecnologias utilizadas e APIs

**5.2.1 Tecnologias**

**Java (Windows desktop aplication front/back end)**

**Arduino( Hardware Back-end )**

Descrever a tecnologia que será utilizada para desenvolvimento da aplicação, principalmente se for uma tecnologia nova. Exemplo: nova linguagem, framework, banco de dados ou hardware. Se necessário podem ser incluídas subseções. Indicar referências.

Exemplo: “As tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do aplicativo serão relacionadas a seguir.

### **NativeScript (front-end)**

NativeScript (NativeScript, 2017) é um framework gratuito e open source para a construção de aplicações nativas para Android e iOS usando JavaScript e CSS. Segundo o fabricante, o NativeScript processa UIs (interfaces do usuário) com o mecanismo de renderização da plataforma nativa em WebViews, resultando em UI e desempenho nativos........etc, etc.”

### **Node.js (back-end)**

O Node.js (Node.js, 2017) é uma plataforma para desenvolvimento de aplicações server-side baseadas em rede utilizando JavaScript e o V8 JavaScript Engine, ou seja, com Node.js podemos criar uma variedade de aplicações Web utilizando apenas código em JavaScript.......”

5.3 Componentes do SW

Descrever os módulos da aplicação.

5.4 Diagrama de Classes

Apresentar Diagrama de Classes conforme padrão UML.

5.5 Banco de Dados

Informar o banco de dados utilizado, fabricante e versão.

5.5.1 Modelo Conceitual

Diagrama Entidade-relacionamento

5.5.2 Modelo Lógico

Definir as entidades, atributos, relacionamentos domínios e validações. Se necessário incluir um dicionário de dados com detalhamento dos atributos. O Script das tabelas pode ser colocado no Apêndice.

Se o modelo de banco de dados não for o relacional (NoSQL) apresentar a estrutura do documento.

5.6 Diagrama de Sequência

É um diagrama de comportamento dinâmico que procura determinar a sequência de eventos que ocorrem em um determinado processo, identificando quais mensagens devem ser disparadas entre os elementos envolvidos e em que ordem.

5.7 Diagrama Pacotes (Somente para Projeto Integrado – ES3)

O diagrama de pacotes descreve os pacotes ou pedaços do sistema divididos em agrupamentos lógicos, mostrando as dependências entre estes, ou seja, pacotes podem depender de outros pacotes. Utilizar o já definido na disciplina de Engenharia de Software 3, atualizando-o se necessário.

5.8 Diagrama Estado (Somente Projeto Integrado – ES3)

O diagrama de estado é tipicamente um complemento para a descrição das classes. Este diagrama mostra todos os estados possíveis que objetos de uma certa classe podem se encontrar, e mostra também quais são os eventos do sistemas que provocam tais mudanças.

Ele captura todo o ciclo de vida dos objetos, subsistemas e sistemas. Ele mostra os estados que um objeto pode possuir e como os eventos afetam estes estados ao passar do tempo.

Apresentar os diagramas apenas do módulo principal conforme definido na disciplinas de Engenharia de SW 3 . Operações de Inclusão, alteração e exclusão não devem ser incluídas.

5.7 Interfaces com o usuário

Apresentar aqui as Interfaces com o usuário. Pode ser *printscreen* das telas ou layout.

5.8 Relatórios

Descrever os relatórios disponibilizados.

6. Implementação

Indicar o repositório onde o código fonte pode ser acessado.

7. Projeto de Teste

Descrever o plano de testes.

8. Instalação do software

Fornecer informações sobre a instalação do software desenvolvido, assim como dos softwares complementares a serem instalados para o funcionamento do sistema.

Aqui também podem ser especificadas informações adicionais sobre o software, informações sobre sua utilização, backups, monitoramento, etc

9. Análise dos Resultados (se houver teste real com o usuário)

Caso o software já esteja em uso poderá ser incluída uma análise dos resultados .

# 10. Conclusão

# Este item é muito importante. Faz o fechamento, concluindo as ideias. Esta etapa sintetiza todo o trabalho realizado e fornece uma resposta para a questão apresentada. Pode também levantar hipóteses e refletir sobre cada objetivo proposto.

A conclusão deverá apresentar um resumo de tudo o que foi feito. Poderão ser inseridos argumentos que mostrem quais objetivos foram atingidos e os resultados obtidos.

Referências

< Item obrigatório. Lista numerada em ordem alfabética **>**

Como apresentar a bibliografia: exemplos

**IMPORTANTE**: UTILIZAR A FERRAMENTA MORE (Mecanismo Online para Referências) da UFSC – [www.more.ufsc.br](http://www.more.ufsc.br/)

Baseada nas normas da ABNT

**Inclua o MORE em suas referências**

MORE: Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: ‹ http://www.more.ufsc.br/ › . Acesso em: XX XXX XXXX.

**de AQUINO, Cleber Pinheiro** .- *Administração de Recursos Humanos . São Paulo : Atlas, 1992.*

**BERNARDO, André. A História do Gerenciamento de Projetos.** Responsabilidade do autor do vídeo. YouTube, 2013. Duração: 5min52seg. Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=le0GTYjlvl4>>. Acesso em: abril de 2017.

**CASTRO, Alfredo Pires de.; dos REIS, Almiro (neto) ; et alli** - *Manual de Gestão de Pessoas e Equipes. São Paulo : Editora Gente, 2003.*

**CHIAVENATO, Idalberto** *- Recursos Humanos Edição Compacta . São Paulo : Atlas, 2002. 7ª edição.*

**CRUZ, Tadeu** *- Sistemas de Informação: Tecnologia da Informação e a empresa do século XXI. Ed. Atlas, 1998.*

**DRUCKER, Peter F***. - Fator Humano e Desempenho. Ed. Livraria Pioneira, 1997. 3ª Edição.*

**FISCHER, André Luiz; NOGUEIRA, Arnaldo José França Mazzei** *– As Pessoas na Organização. São Paulo : Editora Gente, 2002, 2ª edição.*

**GATES, Bill** *. - A* estradadofuturo*. São Paulo : Companhia das Letras, 1995*

**GUFFEY, Mary E.** - *APA style electronic formats*, originalmente publicado em Business Communication Quarterly, Mar., pp. 59-76, [<http://www.westwords.com/GUFFEY/apa.html>](http://www.westwords.com/GUFFEY/apa.html) Acesso em: abril de 2017

**KEEN, P. G. W***. – Guia Gerencial para a Tecnologia da Informação. Ed. Campus 1996. 2ª Edição.*

**OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de** – Sistemas de Informação: Um Enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico. Ed. Érica, 2000.

**SANTOS, Fernando César Almada***. - Estratégia de Recursos Humanos: Dimensões Competitivas. São Paulo: Atlas, 1999a.*

**SANTOS, Fernando César Almada***. - Estratégia de Recursos Humanos: Dimensões Corporativaqs. São Paulo: Atlas, 1999b.*

**TACHIZAWA, Takeshy; et alli***. - Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios. Ed. FGV, 2001.*

**TOLEDO, Flávio de.** *- O que são recursos humanos. São Paulo : Ed. Brasiliense, 1993a*

**TOLEDO, Flávio de.** *- O que são recursos humanos II. São Paulo : Ed. Brasiliense, 1993b*

**TORREÃO, Paula. História do Gerenciamento de Projetos**, 2007. Disponível em:< <https://pontogp.wordpress.com/2007/04/23/historia-do-gerenciamento-de-projetos/>>. Acesso em: abril de 2017.

**VASCONCELLOS, Eduardo ; MARCOVITCH, Jacques**. *Gerenciamento da Tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial. Ed. Edgard Blücher Ltda, 1997.*

**WALTON, Richard E***. – Tecnologia de Informação: O uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998*

**Anexos**

É opcional. Documentos agregados à obra para fins de comprovação de dados ou ilustração.

**Glossário**

É um item opcional. Trata-se de uma listagem que contém as palavras ou termos técnicos desconhecidos utilizados no texto, com seus significados. A lista deve ser em ordem alfabética.

**Exemplo:**

**SGBD** – Sistema Gerneciador de Banco de Dados. Software que gerencia e proporciona o armazenamento de dados, permitindo consultas aos dados armazenados e garantindo sua integridade.

**Sistemas de Informação Gerencial** ou **ERP** – **E**nterprise **R**esource **P**lanning ou software de planejamento de recursos empresariais. É um software que procura integrar todas as áreas da empresa, desde o chão de fábrica até a alta administração, procurando otimizar processos e garantir confiabilidade das informações.

**Workflow** – Software que procura gerenciar e descrever o fluxo de dados entre as tarefas e processos da organização.

**Apêndice**

É opcional – São documentos agregados à obra para fins de apoio à argumentação. Nesta parte são incluídos os questionários, entrevistas, tabulação de dados, etc.

# Mais orientações sobre os padrões a serem usados .

# Padrões de Formatação:

# 1. Títulos use letra Arial ou Times New Roman, 16, negrito

* 1. **Subtítulos, Arial ou** Times New Roman**, tamanho 14, negrito**

**Corpo do texto:** Todo o corpo do texto deverá estar formatado com letra Arial ou Times New Roman tamanho 12. Espaçamento entre linhas 1,5.

**Itálico:** Deve ser usado nas palavras de outros idiomas. Esta orientação não se aplica às expressões latinas apud e et al.

**Formatação da página:** Margens: Direita e inferior: 2cm / Esquerda e superior: 3cm

Espaçamento entre linhas 1,5

**Referências para elaboração deste documento**

**Borges, Daniella A. Franceschinelli.**  Material da disciplina de Engenharia de Software III , Fatec Sorocaba, 2017

**IFSC,2018 -** Dicas para escrita de texto cientifico. Disponível em **:** [https://wiki.sj.ifsc.edu.br/wiki/index.php/Dicas\_para\_escrita\_de\_texto\_cient%C3%ADfico](https://wiki.sj.ifsc.edu.br/wiki/index.php/Dicas_para_escrita_de_texto_científico) Acesso em: 25/04/2018

**Medeiros, Ernani Sales de.** Desenvolvendo Software com UML. Makron Books – São Paulo, 2004

**Munhoz, Levi Rodrigues**. Material da disciplina de Engenharia de Software II, Fatec Sorocaba, 2017

**Normas ABNT.** Disponível em https://www.normaseregras.com/normas-abnt/ Acesso em: 17/04/2018

**Sommerville, Ian*.*** Engenharia de Software. Ed. Addison Wesley - São Paulo, 2003**Nenhuma entrada de índice remissivo foi encontrada**