Fatec Sorocaba José Crespo Gonzales

Centro Paula Souza

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Kelvin Cluxnei

Documentação de Desenvolvimento de Software

Título: Mãos que alimentam

Sorocaba/SP
Junho 2020

Fatec Sorocaba José Crespo Gonzales

Centro Paula Souza

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Kelvin Cluxnei

Documentação de Desenvolvimento de Software

Título: Mãos que alimentam

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

Orientador: Renato Jensen

Sorocaba/SP
Junho 2020

Dedicatória

Dedico este trabalho à todas as pessoas que fazem parte da minha vida direta e indiretamente bem como as que farão após a conclusão deste trabalho.

Agradecimentos

Aos professores da Fatec Sorocaba pelos ensinamentos valiosos.

À minha família: meus irmãos: Yara, Jefferson, Anna, Vinicius, minha namorada Isabelle pelo apoio e amor.

Aos meus pais, Maria e Antônio, pela dedicação e amor infinito.

Aos amigos que colaboraram das mais diversas formas na elaboração deste trabalho:

Luís, Felipe, Vinicius, Eric, Matheus, Thiago, Daniel, Lucas.

A Milena, pela idealização e continuidade do projeto.

Ao Professor Renato Jensen, pela orientação precisa e dedicação incansável.

Resumo

1,3 bilhão de toneladas são desperdiçadas ou se perdem ao longo das cadeias produtivas de alimentos, ou seja, 30% de toda a comida produzida por ano no mundo.
Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO – ONU)

Viver com menos de R$ 2,60 por dia é a realidade de 34.688 sorocabanos, o que caracteriza situação de extrema pobreza. Secretaria de Igualdade e Assistência Social (Sias).

Famílias estas que podem ser beneficiadas pelo trabalho proposto sem que exista dependência de programas públicos e governamentais, mesmo não excluindo-os da solução.

A proposta é desenvolver um aplicativo que faça a conexão entre entidades jurídicas, como: ONGS, restaurantes, estabelecimentos de comércio alimentício, que tem alimentos disponíveis para doação, com entidades que recolhem essas doações e distribuem para os necessitados.

Palavras-chave: Aplicativo, Alimentos, Doação, Web, Mobile.

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Índice: Inserir o índice dos títulos e subtítulos.

1. Introdução

A necessidade da diminuição do desperdício de alimentos bem como a união de potenciais entidades doadoras e receptoras sempre vai existir e cabe ao objetivo deste trabalho, diminuir de uma maneira eficiente e solidária e unir através da tecnologia.

O grupo Amizadaria Solidária nasceu em 2015 através de um encontro de mães e filhos, o qual se voluntariaram a cozinhar, levar alimento, calor humano e esperança às pessoas em situação de rua na cidade de Sorocaba e região.

O trabalho voluntário, sem fins lucrativos e apolíticos, do grupo junto aos carentes, vai desde alimentação, distribuição de roupas e cobertores, abrangendo, entre outras atividades, encaminhamento de pessoas com dependência para tratamento em comunidades terapêuticas e buscando também manter com doações estas comunidades.

Assim como o grupo Amizadaria outras iniciativas podem ter o trabalho facilitado e organizado com o uso do aplicativo proposto, reconhecendo com facilidade as demandas de necessidades e conhecendo outras instituições com o mesmo Objetivo.

O aplicativo será desenvolvido utilizando a tecnologia do Facebook: React Native, framework que possibilita a criação de aplicativos tanto pra Android quando para IOS com o mesmo código.

Se comunicará atravéz de uma API escrita em Laravel.

No lado do servidor (backend) será utilizado o framework Laravel escrito na linguagem PHP, com banco de dados relacional Mysql/MariaDB bem como o site de apresentação, divulgação e marketing.

No painél de controle (frontend), será utilizado o pacote Laravel/AdminLTE para integração com o backend e estruturação, HTML, CSS com preprocessador SCSS, e JS com preprocessador baseado em NODE.JS arquitetados pelo Laravel Mix (webpack).

O sistema administrativo irá rodar em um servidor Linux com apache2, Mysql e PHP 7.4.

Atualmente o aplicativo web Comida Invisível atua na mesma área, porém não na região de Sorocaba, funciona assim: quem quer doar alimentos próprios para o

consumo, mas sem valor comercial, cadastra-se na página e informa o que tem, indicando a validade, data e a forma de entrega. Feito isso, a doação aparece como disponível para as entidades interessadas, que distribuem ou preparam comida nas proximidades. Se a doação for aceita, o doador confirma se fará a entrega ou se vai aguardar a retirada.

O diferencial do aplicativo em relação ao Comida Invisível é a facilidade do mundo mobile, estará disponível tanto pra Android quando para IOS, e com as portas abertas para uma versão Web, além da região de atuação.

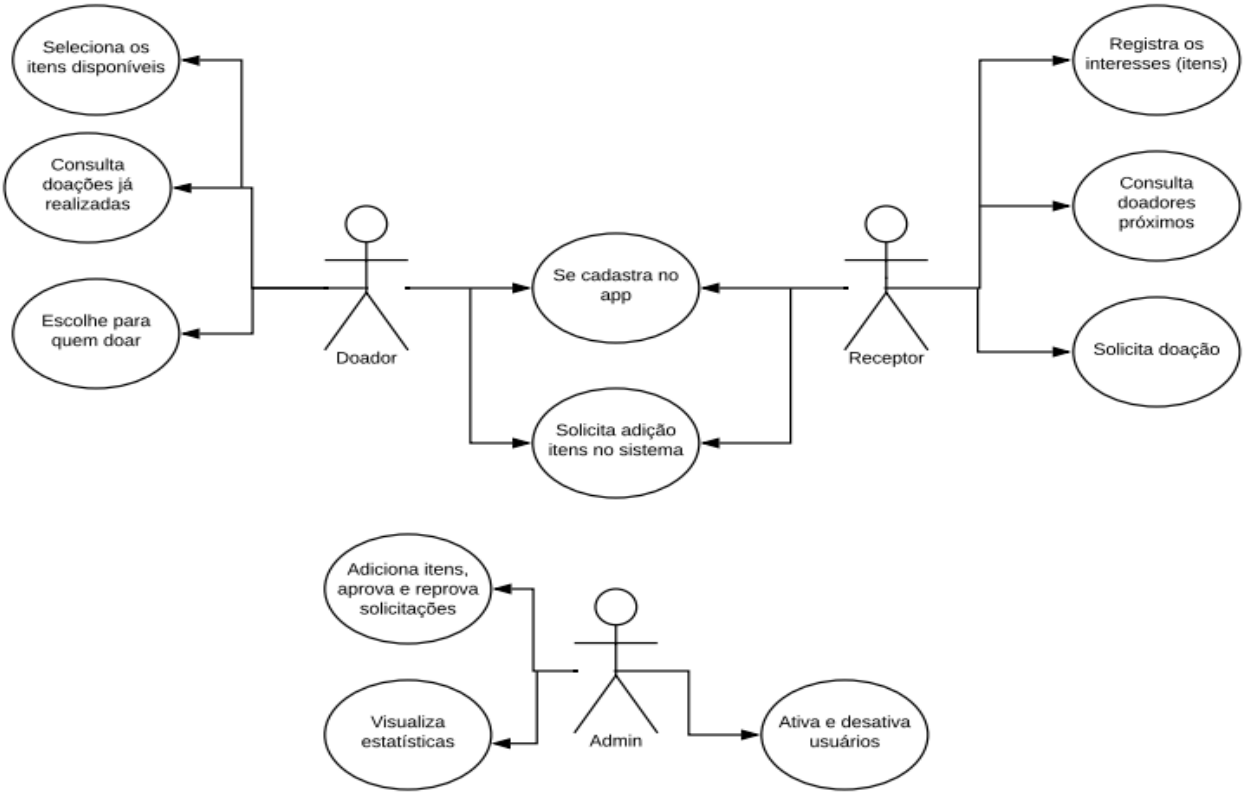
O objetivo fazer a ponte do compartilhamento de alimentos para quem precisa, através das entidades doadoras.

Também será desenvolvido uma página para apresentação, divulgação e marketing.

A proposta é que o aplicativo rode na região de Sorocaba inicialmente somente entre entidades Jurídicas (Organizações) e não diretamente com as entidades Físicas.

Com o aplicativo finalizado, é esperado um crescimento da área de atuação das doações, não somente na região de Sorocaba mas também no resto do país.

Figura *1* - Diagrama de Casos de Uso



Fonte: elaborada pelo autor.

3. Análise de Requisitos

3.1 Visão geral do Produto

Unir entidades doadoras com entidades receptoras através de um aplicativo que gerenciará as demandas e necessidades de cada entidade disponibilizando-as de forma pública e facilmente rastreável.

3.2 Descrição e Delimitação do problema

Atualmente não há um aplicativo que gerencie as necessidades alimentícias das entidades jurídicas da área, e não há uma atuação ativa neste sentido na região de Sorocaba. Os acordos relacionados a doações e recepções são feitos de maneira independente, e mudam de entidade para entidade. O maior problema em torno deste processo é a falta de visão geral e unificada visto que entrar em contato com cada entidade para fazer um levantamento de necessidades não é uma tarefa fácil.

A implantação do aplicativo Mãos que alimentam, permitirá um crescimento das doações de alimentos e dos relacionamentos entre entidades, cadastrar as informações, obter dados e levantamentos de relatórios mais rapidamente, além de permitir que a própria entidade informe o seu inventário.

3.3 Descrição da técnica utilizada para levantamento dos requisitos

Através de uma pesquisa de marcado, foi levantado a necessidade

3.4 Requisitos de Software

3.4.1 Requisitos Funcionais

Descrever quais são os requisitos funcionais da aplicação a ser desenvolvida. Os requisitos funcionais do sistema definem as funções que o sistema deve oferecer. Expressam o comportamento de um software, são as necessidades apontadas pelo cliente, ou seja, o que ele quer que o sistema faça. Em alguns casos, os requisitos

funcionais podem também explicitamente declarar o que o sistema não deve fazer (Sommerville,2000).

Os requisitos deverão ser descritos e numerados como o exemplo abaixo.

RF1 - Cadastrar usuário

Este requisito refere-se ao cadastro de novos usuários no aplicativo.

O usuário só poderá entrar no aplicativo depois de se cadastrar informando nome, e-mail e senha.

RF2 – Login no aplicativo

Este requisito refere-se ao login do usuário no aplicativo. O usuário deverá inserir seu e-mail e senha para ter acesso ao aplicativo.

3.4.2 Requisitos Não Funcionais

São aqueles que não dizem respeito, diretamente às funções específicas fornecidas pelo sistema. Eles estão relacionados a propriedades como confiabilidade, tempo de resposta, segurança e espaço em disco.

Os requisitos não funcionais podem ser mais importantes que requisitos funcionais individuais, pois a falha em não cumprir um requisito não funcional pode tornar o sistema inútil (Sommerville,2000).

Alguns outros tipos de Requisitos Não Funcionais podem ser:

- Requisitos de Desempenho
- Requisitos de Armazenamento
- Requisitos de HW, SW e Redes
- Outros (ver anexo1 deste documento conforme Sommerville,2000)

Os requisitos não funcionais deverão ser descritos e numerados tal como os requisitos funcionais.

3.4.3 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. Atenção: numerar como “Quadro” e não “Figura”.

Quadro 1. Caso de uso – Consultar Exames Agendados

Caso de Uso	RF4: CONSULTAR EXAMES AGENDADOS
Ator Principal	USUÁRIO
Ator Secundário	
Pré-Condição	O agendamento deve ter sido previamente cadastrado pelo usuário.
Pós-Condição	

Ações do Ator	**Ações do Sistema**
1 – O usuário acessa a agenda de exames.	
	2 – Carrega todos os agendamentos registrados em ordem de data registrada (da mais recente para a mais antiga).
3 – O usuário seleciona um dos agendamentos na listagem carregada para ver seus detalhes.	
	4 – Exibe os detalhes do agendamento selecionado em uma janela pop-up

4. 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 Development(XGD) ou alguma sistemática indicada por algum especialista no assunto. O mesmo pode ocorrer com desenvolvimento ágil para aplicações móveis ou web.

4.1 Arquitetura da aplicação Atual

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

4.2 Tecnologias utilizadas e APIs

Descrever as tecnologias que serão utilizadas para desenvolvimento da aplicação, principalmente se for uma tecnologia nova. Exemplo: nova linguagem, framework, banco de dados, API ou hardware. Se necessário podem ser incluídas subseções. Indicar referências.

Exemplo:

- **OpenCV**

OpenCV[1], também chamado de Open Source Computer Vision, é uma biblioteca de visão computacional. Inicialmente, foi desenvolvida pela Intel, mas hoje é mantida por uma ampla comunidade de programadores independentes, empresas e universidades, sob a licença aberta BSD. O desenvolvimento está ativo, com o último lançamento estável em julho de 2019.

- **YouTube API**

  A YouTube API permite adicionar funcionalidades do YouTube em sites e aplicativos através de um serviço REST. A figura 5 mostra a Try this API, um console que se comunica com a YouTube API. Inserindo-se a url e os parâmetros a API apresenta a resposta.....etc etc....

4.3 Modelo de dados

4.3.1 Modelo Conceitual

Apresentar o modelo de dados que foi utilizado na aplicação indicando o tipo de banco de dados utilizado para prover a persistência dos dados (relacional, não relacional). Poderá ser usado o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).

4.3.2 Modelo Lógico

1 Disponível em <https://opencv.org>

Definir as entidades, atributos, relacionamentos domínios e validações. Se for necessário incluir um dicionário de dados com detalhamento dos atributos, abrir uma nova subseção. 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 agregado.

4.3.3 Diagrama de Classes

Deverá ser utilizado se o desenvolvimento utilizar orientação a objetos.

4.4 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. Somente os processos mais relevantes na aplicação deverão ser representados.

4.5 Diagrama de Atividades

O Diagrama de Atividades é um diagrama comportamental (que especifica o comportamento do software), e através dele podemos modelar partes do comportamento de um software. Este diagrama deverá ser utilizado para documentar o aspecto funcional (não estrutural) do software, quando é necessário representar o fluxo da informação que o software trabalhará**.**

4.6 Diagrama Estado e Diagrama de Pacotes

Estes diagramas devem ser incluídos caso o orientador solicite.

4.7 Interfaces com o usuário

Apresentar aqui as interfaces com o usuário acompanhada de uma pequena explicação esclarecendo aspectos do uso. Pode ser *printscreen* das telas ou layout elaborado por alguma ferramenta.

4.8 Relatórios e documentos

Descrever os relatórios ou documentos gerados pelo software.

5. Implantação

Indicar o repositório onde o código fonte pode ser acessado. 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.

6. 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

< Este é um item obrigatório. Lista numerada em ordem alfabética **>**

Atenção:

IMPORTANTE UTILIZAR A FERRAMENTA MORE (Mecanismo Online para Referências) da UFSC baseada nas normas ABNT – www.more.ufsc.br

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

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.*

GUFFEY, Mary E. - *APA style electronic formats*, originalmente publicado em Business Communication Quarterly, Mar., pp. 59-76, <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.*

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

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 de agregados à obra para fins de apoio à argumentação. São documentos elaborados pelo autor. Nesta parte são incluídos os questionários, entrevistas, tabulação de dados, etc.

Anexos

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

Padrões de formatação s serem utilizados:

1. Títulos use letra Arial ou Times New Roman, 14, negrito

1.1. **Subtítulos, Arial ou** Times New Roman**, tamanho 12, 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

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 Acesso em: 25/04/2018

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

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