Trabalho de OPE  
DiMani

Carlos Eduardo Renzo Yamamoto Junior  
Gabriel Gonçalves Corvelo Bastos  
Guilherme Magalhães Rinaldi  
Lucas Silva de Sousa  
Vinícius Gabriel de Santana

Orientador: Victor Williams Stafusa da Silva

Faculdade Impacta de Tecnologia

São Paulo, SP, Brasil

10 de junho de 2021

Resumo. Descreva brevemente em até 10 linhas e até 500 palavras o conteúdo do seu

trabalho.

Palavras-chaves: Primeira palavra-chave, Segunda palavra-chave, Terceira palavra-chave.

**Introdução**

1.1. Apresentação da empresa DiMani

Fundada em meados de dois mil e dezesseis, a Di Mani atelier iniciou seus trabalhos oferecendo serviços voltados a costura e produção de roupas, mantas e cobertores em crochê e tricô. Dentre esses produtos é possível que o cliente escolha algumas personalizações, como tamanhos, cores e bordados, além das peças com esses itens já predefinidos.

A proprietária Joelma Santana não conta com nenhum funcionário, sendo a única mão de obra no local, o estabelecimento não tem nenhuma filial**,** porém deseja expandir seu negócio em um futuro próximo. Sendo assim, a proprietária exerce as funções somente na matriz localizada no município de São Paulo, no bairro Pompeia.

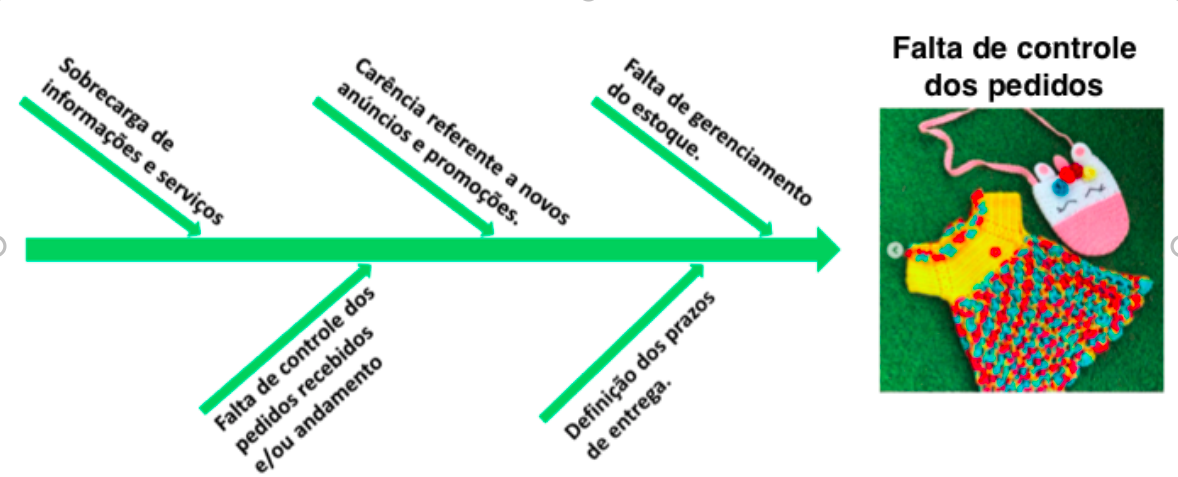
1.2. O problema da gestão do fluxo de caixa na empresaDimani

Frequentemente a cliente enfrenta problemas referentes a gestão do negócio. Estão entre eles, o gerenciamento de pedidos (ordem, especificações, dados do cliente), a organização dos clientes frequentes para anúncio de novidades e promoções e até mesmo o prazo de entrega e controle de materiais disponíveis no estoque.

A proprietária conta com cerca de 30 a 40 clientes por mês, por volta de 2.000 desde o início dos trabalhos até o momento. O estabelecimento vende os produtos mencionados, sendo um deles a própria mão de obra e não contam com parceiros.

Portanto com a implementação do aplicativo o cliente espera que sejam solucionados os principais problemas mencionados, além da facilitação do controle do seu negócio e contato com seus clientes novos e recorrentes.

Figura 1 – Diagrama de Ishikawa.



Fonte: Shapiro (2009)

1.3. Stakeholders e restrições

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuários** | **Descrição** |
| Gerente | Usará o sistema Di Mani, para:   * Supervisionar pedidos para identificar:   + Possível inconsistência no pedido.   + Demora no atendimento de algum pedido   + Troca ou devolução de um produto padrão * Controlar estoque de produtos e materiais; * Conversar com clientes que fizerem encomendas sob medida; * Acompanhar as estatísticas de uso do sistema; * Definir valores e criar promoções para os produtos; |
| Cliente | Usará o sistema Di Mani, para:   * Visualizar o catálogo de produtos disponíveis; * Realizar encomendas sob medida; * Escolher forma de pagamento; * Realizar simulação de entrega, consultar o preço ou estudar entrega em mãos; * Realizar seu cadastramento; * Tirar dúvidas; |

2. Solução proposta

Nesta seção, deve ser descrita a solução proposta, sob um ponto de vista de negócio.

Explique como a solução resolve o problema do cliente. Coloque aqui alguns dos artefatos

produzidos que jugar pertinente (com as devidas atualizações, caso façam-se necessárias).

Devem estar presentes aqui as imagens e descrições dos artefatos mais relevantes.

A divisão de subseções aqui proposta é só uma sugestão. Caso seja necessário,

pertinente e/ou vantajoso, você pode adotar alguma outra forma de subdividir as seções aqui

demonstradas.

2. Solução proposta

Nesta seção, deve ser descrita a solução proposta, sob um ponto de vista de negócio.

Explique como a solução resolve o problema do cliente. Coloque aqui alguns dos artefatos

produzidos que jugar pertinente (com as devidas atualizações, caso façam-se necessárias).

Devem estar presentes aqui as imagens e descrições dos artefatos mais relevantes.

A divisão de subseções aqui proposta é só uma sugestão. Caso seja necessário,

pertinente e/ou vantajoso, você pode adotar alguma outra forma de subdividir as seções aqui

demonstradas.  
  
2.1. Requisitos do sistema

Quadro 1 – Requisitos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito** | **Descrição** |
| REQ 01 | O sistema DEVE disponibilizar a visualização dos produtos com suas respectivas cores e tamanhos para o cliente |
| REQ 02 | O sistema DEVE armazenar os produtos que foram selecionados pelo cliente; |
| REQ 03 | O sistema DEVE permitir que o cliente crie e mantenha uma conta; |
| REQ 04 | O sistema DEVE armazenar os dados do cliente de endereço; |
| REQ 05 | O sistema DEVE possibilitar a visualização dos dados do cliente para controle do atendimento; |
| REQ 06 | O sistema DEVE disponibilizar o valor total do pedido; |
| REQ 07 | O sistema DEVE permitir que o atendimento consulte as solicitações de pedido; |
| REQ 08 | O sistema DEVE armazenar as preferências de personalização dos produtos citados pelo cliente; |
| REQ 09 | O sistema DEVE disponibilizar a visualização do status do pedido; |
| REQ 10 | O sistema DEVE disponibilizar as opções de troca ou devolução do produto após a entrega; |
| REQ 11 | O sistema DEVE permitir que o atendimento cadastre ou mantenha um produto. |

2.2. Regras de negócio

Nesta subseção, descreva detalhadamente quais são as regras de negócio do sistema

desenvolvido. É recomendável tentar aproveitar artefatos já produzidos na OPE 1 após serem

revisados e atualizados. Você pode adotar o formato de um quadro para enumerar os

requisitos, tal como no Quadro 2 .

Quadro 2 – Regras de negócio.

Requisito Descrição

RN 01 A data de retirada do produto não pode ser anterior à data de fabricação.

RN 02 Em todo dia primeiro, o relatório de vendas do mês anterior será produzido e

armazenado como um arquivo PDF.

RN 03 Descreva aqui alguma regra de negócio.

Fonte: Os autores.

2.3. Descrição das funcionalidades

Nesta subseção, descreva detalhadamente quais são as funcionalidades do sistema

desenvolvido. Apresente também quais são as telas que foram produzidas. É recomendável

tentar aproveitar artefatos já produzidos na OPE 1 após serem revisados e atualizados.

2.3.1. Login

Descreva a funcionalidade aqui. Especifique o que o usuário faz, quais são os campos a

serem preenchidos, que validações são realizadas, quais erros ou exceções podem acontecer

sob que circunstâncias, etc. Enriqueça o conteúdo com imagens.

2.3.2. Cadastro de cliente

Descreva a funcionalidade aqui. Especifique o que o usuário faz, quais são os campos a

serem preenchidos, que validações são realizadas, quais erros ou exceções podem acontecer

sob que circunstâncias, etc. Enriqueça o conteúdo com imagens.

2.3.3. Cadastro de produto

4

Descreva a funcionalidade aqui. Especifique o que o usuário faz, quais são os campos a

serem preenchidos, que validações são realizadas, quais erros ou exceções podem acontecer

sob que circunstâncias, etc. Enriqueça o conteúdo com imagens.

2.3.4. Preenchimento do carrinho de compras

Descreva a funcionalidade aqui. Especifique o que o usuário faz, quais são os campos a

serem preenchidos, que validações são realizadas, quais erros ou exceções podem acontecer

sob que circunstâncias, etc. Enriqueça o conteúdo com imagens.

2.3.5. Conclusão da venda

Descreva a funcionalidade aqui. Especifique o que o usuário faz, quais são os campos a

serem preenchidos, que validações são realizadas, quais erros ou exceções podem acontecer

sob que circunstâncias, etc. Enriqueça o conteúdo com imagens.

3. Projeto, análise e implementação

Nesta seção deve ser descrito todo o projeto de sistema, análise de software e projeto de

software da solução proposta, de forma resumida. Muito do conteúdo desta seção vai estar

presente nos artefatos gerados nessas etapas, como a arquitetura do sistema, diagrama de

componentes, diagramas de bancos de dados e tecnologias utilizadas.

Comece dando uma descrição geral de como a sua solução foi desenvolvida, onde está

hospedada e como funciona.

3.1. Arquitetura, módulos e subsistemas

Nesta subseção deve estar descrita toda a composição da solução. Além do diagrama de

componentes, deve ser mostrada a divisão de sistemas/subsistemas adotados. Mostre e

explique qual é frontend e qual é o backend, como estão separados, onde está o banco de

dados e como é que o navegador ou aplicativo desenvolvido conversa com a aplicação.

Descreva também onde e como a aplicação foi hospedada (cloud, container, URLs, etc).

As listagens são locais onde você pode colocar trechos de código-fonte quando

necessários, tal como na Listagem 1 . No entanto, considerando o objetivo e o escopo do

relatório técnico, dificilmente você terá que utilizar esse recurso. Caso tiver certeza de que é

necessário, utilize-o com moderação.

Listagem 1 – Exemplo de listagem de código.

nome = input(&quot;Digite o seu nome: &quot;)

print(f&quot;Olá, {nome}, boa tarde!&quot;)

Fonte: Os autores.

3.1.1. Módulo X

Descrição do módulo X.

3.1.2. Módulo Y

Descrição do módulo Y.

5

3.1.3. Subsistema Z

Descrição do subsistema Z.

3.2. Projeto de banco de dados

Aqui deve constar o modelo físico do banco de dados e a descrição deste modelo.

Descreva qual é a razão de ser de cada tabela e dos seus campos.

3.3. Estrutura do sistema

Descreva como você estruturou o seu banco de dados. É uma boa ideia também explicar

quais são as tabelas, campos e relacionamentos. Coloque um diagrama de banco de dados.

Descreva quais são as camadas do sistema e como ele é arquitetado internamente (MVC,

microsserviços, monolítico, integrações, entre outros). Lembre-se que utilizar imagens

enriquece bastante o conteúdo do trabalho.

3.4. Tecnologias utilizadas

Descreva quais são as linguagens de programação vocês usaram, como e onde.

Descreva também quais são os frameworks que vocês estão utilizando, como vocês utilizam e

o porquê. Descreva quais foram as ferramentas que vocês utilizaram para desenvolver o

sistema, mas que não fazem parte dele (ex: Git, Figma, Visual Studio, Trello, etc). Imagens

são bem-vindas.

É importante que você coloque aqui quais são as URLs do GitHub que você está

utilizando. Não se esqueça disso! Segue um exemplo no parágrafo a seguir:

A URL do projeto no GitHub é https://github.com/python/cpython.

Se preferir, liste todas as tecnologias utilizadas, tal como demonstrado na Quadro 3 ,

evidenciando o propósito de cada uma dentro da solução e uma justificativa simples do

motivo de sua utilização.

Quadro 3 – Tecnologias utilizadas.

Tecnologia Justificativa

Git

Sistema de versionamento de código distribuído entre todos os

desenvolvedores.

Necessário também devido as ferramentas de hospedagem escolhidas.

GitHub Site onde o código-fonte é hospedado e versionado.

Python Linguagem de programação utilizada para desenvolver o backend do projeto.

MariaDB Sistema gerenciador de banco de dados relacional utilizado para persistirem-

se os dados cadastrais do projeto.

Flask Biblioteca em Python utilizada para servir-se as funcionalidades do backend

por meio do protocolo HTTP.

Jinja 2 Biblioteca do Python utilizada para, em conjunto com o Flask, montar-se no

backend as páginas HTML que serão servidas ao navegador cliente.

6

HTML Padrão no qual as páginas servidas ao navegador cliente estão codificadas.

CSS Padrão utilizado pelo navegador para estilizar e formatar as páginas clientes

adequadamente.

JavaScript Linguagem de programação utilizada para desenvolver o frontend do projeto.

Bootstrap Biblioteca utilizada para simplificar e padronizar a estilização do frontend.

jQuery Biblioteca em Javascript utilizada para simplificar e agilizar o

desenvolvimento de diversas funcionalidades do frontend.

Heroku Utilizado para hospedar o backend e o banco de dados.

Fonte: Os autores.

O Quadro 4 que se segue é mais um outro exemplo de um quadro informativo que você

pode adicionar ao seu texto.

Quadro 4 – Exemplo de quadro com diferentes alinhamentos de células.

À esquerda Centralizado À direita Justificado

Pikachu, eu escolho

você.

Pikachu, eu escolho

você.

Pikachu, eu escolho

você.

Pikachu, eu escolho

você.

Sou Ladybug!

Sempre a melhor!

Contra o inimigo eu

vou lutar!

Sou Ladybug!

Sempre a melhor!

Contra o inimigo eu

vou lutar!

Sou Ladybug!

Sempre a melhor!

Contra o inimigo eu

vou lutar!

Sou Ladybug!

Sempre a melhor!

Contra o inimigo eu

vou lutar!

Fonte: Os autores.

4. Considerações finais

Nesta seção deve ser amarrado a finalização do projeto, descrevendo como foi o

recebimento pelo cliente, como está o uso da solução ao fim do projeto e como foi o processo

como um todo percebido pelo grupo.

Segue um exemplo de citação direta com mais de 3 linhas:

3.28 Valor do Ativo de Informação - valor, tangível e intangível, que reflete tanto a

importância do ativo de informação para o alcance dos objetivos estratégicos do

MCTIC, quanto o quão cada ativo de informação é imprescindível aos interesses da

sociedade e do Estado. (Brasil, 2017)

Segue outro exemplo de citação longa:

E nessa loucura,

de dizer que não te quero,

vou negando as aparências,

disfarçando as evidências.

Mas pra que viver fingindo

se eu não posso enganar meu coração.

Eu sei que te amo!

(Chitãozinho e Xororó, 1990)

7

É importante que você coloque aqui qual é a URL que deve ser utilizada para se acessar

o sistema em ambiente de produção do sistema desenvolvido, caso tal URL exista e seja

disponível publicamente. Não se esqueça disso! Segue um exemplo no parágrafo a seguir:

O projeto desenvolvido pode ser acessado por meio da URL https://example.com.

Referências bibliográficas

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Inventário e

Mapeamento de Ativos de Informação. 2017. Disponível em:

&lt;https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/legislacao/Arquivos/Anexo\_Port\_

MCTIC\_6555\_2017\_CSIC\_Norma\_Compl\_02\_2017.pdf&gt;. Acesso em: 17 abr 2021.

CHITÃOZINHO e XORORÓ. Evidências. PolyGram, 1990. Composição original de José

Augusto Cougil Novoa e Paulo Sérgio Kostenbader Valle. Disponível em:

&lt;https://www.youtube.com/watch?v=ePjtnSPFWK8&gt;. Acesso em: 20 abr 2021.

SHAPIRO, Melanie. No, you weren&#39;t downloaded, you were born. 2009. Disponível em:

&lt;https://melanieshapiro.wordpress.com/2009/10/07/no-you-werent-downloaded-you-were-

born/&gt;. Acesso em: 30 out 2020.

Glossário

Este elemento é opcional. Deve ser uma lista dos termos utilizados no documento em

ordem alfabética. Use isso se tiver vários termos que são específicos e que podem parecer

obscuros ao leitor típico do trabalho. Caso haja um número bem reduzido de termos assim,

pense se explicações textuais ou se notas de rodapé já não seriam o suficiente para esclarecer

o significado desses termos.

Apêndice A – Exemplo de apêndice

Os apêndices devem conter apenas textos ou documento elaborados pelos autores, para

eventualmente complementar e detalhar componentes do trabalho.

Apêndice B – Outro exemplo de apêndice

Os apêndices devem conter apenas textos ou documento elaborados pelos autores, para

eventualmente complementar e detalhar componentes do trabalho.

B.1. Exemplo de subseção num apêndice

Algum texto aqui.

B.2. Outro exemplo de subseção num apêndice

Mais algum texto aqui

Anexo A – Fotografia de formulário de usabilidade

8

Os anexos são textos ou documentos não elaborados pelos autores do trabalho, podendo

ser outros artigos, TCCs, monografias, teses, prints de páginas, fotografias de documentos,

etc.

A.1. Exemplo de subseção num anexo

Texto na subseção do anexo.

Agradecimentos

Os agradecimentos são o local onde você poderá agradecer a pessoas, instituições, ou a

Deus pelo trabalho realizado. O texto deve ser sucinto e deve ser pré-aprovado pelo(a) seu/sua