



Sistema ABCDEF

Fulano de Tal

Ausberto S. Castro Vera

UENF - CCT - LCMAT - CC

24 de fevereiro de 2022



Copyright © 2022 Ausberto S. Castro Vera e Fulano de Tal

UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO

CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LCMAT - LABORATÓRIO DE MATEMÁTICAS
CC - CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



Sumário

1	Introdução	1
1.1	Escopo ou Contextualização do Sistema OO	1
1.1.1	abcde	1
1.1.2	defgh	1
1.2	Objetivo do Sistema	1
1.3	Justificativa	1
2	Requisitos do Sistema OO	3
2.1	Requisitos Funcionais	3
2.2	Requisitos Não-Funcionais	4
2.2.1	Requisitos de Usabilidade	4
2.2.2	Requisitos de Confiabilidade	4
2.2.3	Requisitos de Disponibilidade	4
2.2.4	Requisitos de Privacidade	4
2.2.5	Requisitos de Acesso	5
2.2.6	Requisitos de	5
2.2.7	Requisitos de	5
2.3	Requisitos de Negócios	5
3	Modelagem do Sistema	7
3.1	Diagramas DFD	7
3.2	Diagramas E-R	7
3.3	Diagramas de Classes	7

3.4	Diagramas Casos de uso	7
3.5	Diagramas Sequência	7
3.6	Diagramas de Atividades	7
3.7	Diagramas Estado	7
4	Projeto do Sistema OO	9
4.1	Arquitetura do Sistema - Classes	9
4.2	Interfaces do Usuário	9
4.3	Tabelas de Dados	9
5	Implementação do Sistema OO	11
5.1	Programação	11
5.2	Documentação do Software	11
6	Conclusões	13
	Bibliografia	15



1. Introdução

Paradigma de Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos é uma disciplina orientada a desenvolver um sistema utilizando a metodologia orientada a Objetos em todas as etapas do Ciclo de Vida de Desenvolvimento de um Sistema (CVDS). As referências bibliográficas básicas a serem consultadas são: [DWR14], [Hel13], [Gue11], [Som18] e [Waz11]. Como bibliografia complementar serão considerados: [SJB12], [SR12] e [Fur13].

Neste documento serão apresentadas as principais atividades realizadas para o desenvolvimento COMPLETO de uma aplicação OO.

O sistema a ser desenvolvido é

1.1 Escopo ou Contextualização do Sistema OO

1.1.1 abcde

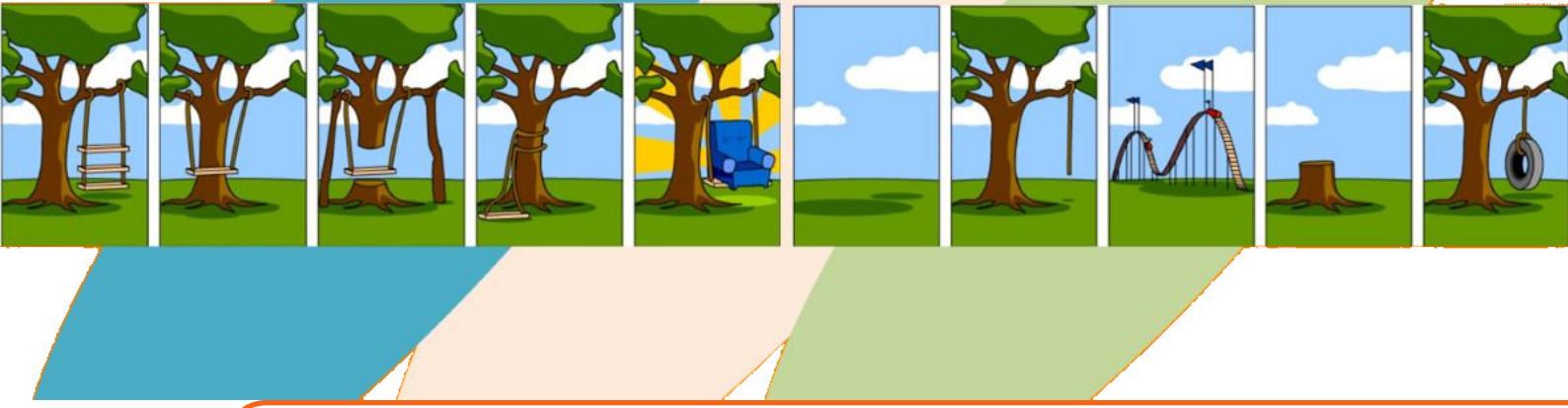
1.1.2 defgh

1.2 Objetivo do Sistema

Um objetivo Geral e 3 objetivos específicos

1.3 Justificativa

Justificar por que foi escolhido ou deve ser desenvolvido este sistema



2. Requisitos do Sistema OO

Neste capítulo é apresentado listas, definições e especificações de Requisitos do sistema ser desenvolvido. Os requisitos são declarações abstratas de alto nível sobre os *serviços* que o sistema deve prestar à organização, e as *restrições* sobre as quais deve operar. Os requisitos sempre refletem as necessidades dos clientes do sistema.

Sobre os requisitos, Raul S. Wazlawick afirma:

A *etapa de levantamento de requisitos* corresponde a buscar todas as informações possíveis sobre as funções que o sistema deve executar e as restrições sobre as quais o sistema deve operar. O produto dessa etapa será o documento de requisitos, principal componente do anteprojeto de software.

A *etapa de análise de requisitos* serve para estruturar e detalhar os requisitos de forma que eles possam ser abordados na fase de elaboração para o desenvolvimento de outros elementos como casos de uso, classes e interfaces.

O levantamento de requisitos é o processo de descobrir quais são as *funções* que o sistema deve realizar e quais são as *restrições* que existem sobre estas funções [Waz11].

2.1 Requisitos Funcionais

- Subsistema AAA

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

- Subsistema BBB

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

- Subsistema CCC

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

- Subsistema DDD

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.2 Requisitos Não-Funcionais

2.2.1 Requisitos de Usabilidade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.2.2 Requisitos de Confiabilidade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.2.3 Requisitos de Disponibilidade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.2.4 Requisitos de Privacidade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.2.5 Requisitos de Acesso

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.2.6 Requisitos de

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

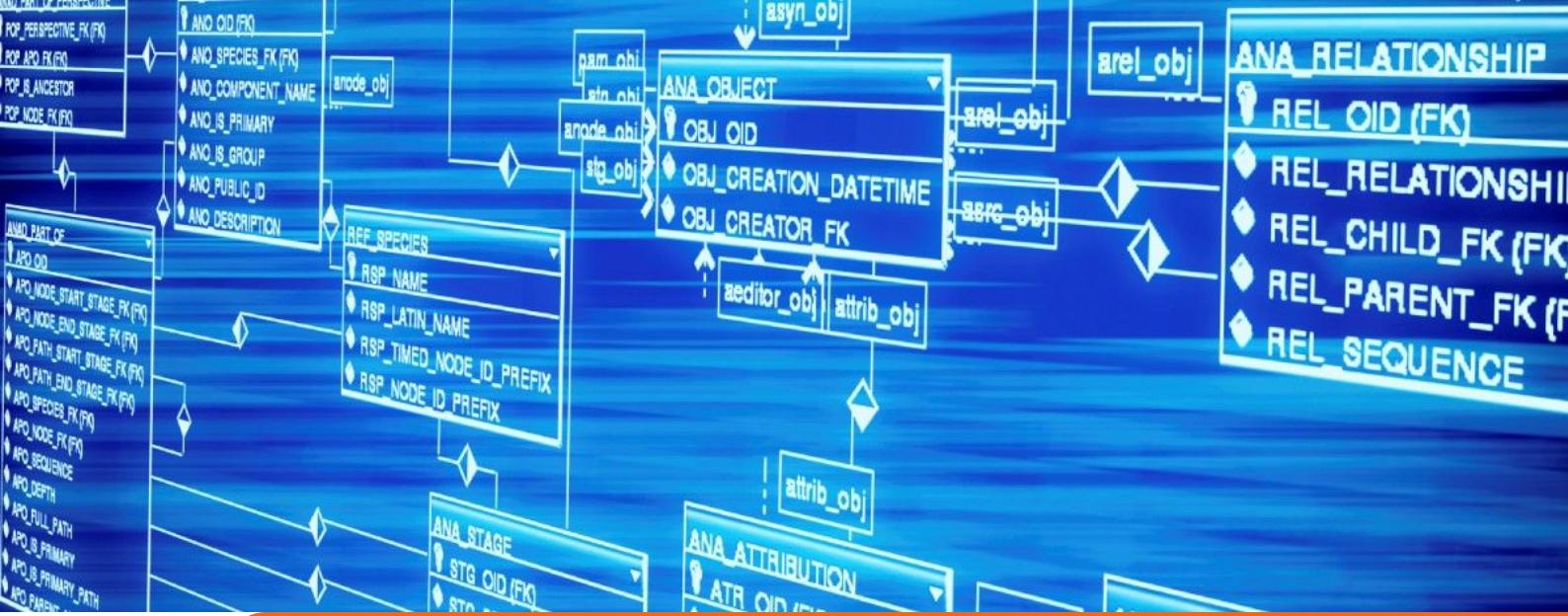
2.2.7 Requisitos de

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

2.3 Requisitos de Negócios

Requisitos do negócio são requisitos de alto nível que explicam e justificam qualquer projeto. Os requisitos de negócios são as atividades críticas de uma empresa que devem ser executadas para atender ao(s) objetivo(s) organizacional(is) enquanto permanecem independentes do sistema solução.

1. Reduzir as vendas processadas erroneamente em 30% até o final do ano.
2. Incrementar o número de atendimentos online a clientes em 5% cada mês.
- 3.
- 4.
- 5.



3. Modelagem do Sistema

Neste capítulo descrevemos...

3.1 Diagramas DFD

- Diagrama de Contexto (Mostra o relacionamento e fluxo de dados entre o sistema e as entidades externas)
- Nível 1 do Sistema (O sistema como um todo junto com seus subsistemas)
- Nível 2

3.2 Diagramas E-R

As entidades são os objetos que participam do sistema

3.3 Diagramas de Classes

3.4 Diagramas Casos de uso

3.5 Diagramas Sequência

3.6 Diagramas de Atividades

3.7 Diagramas Estado



4. Projeto do Sistema OO

Neste capítulo

Um Projeto Orientado a Objetos é um processo por meio do qual um conjunto de modelos de projeto orientados a objetos são construídos pra posteriormente, ser utilizados por programadores para escrever e testar o novo sistema sendo desenvolvido [SJB12].

4.1 Arquitetura do Sistema - Classes

- Arquitetura do sistema completo (Diagrama de Componentes UML)
- Arquitetura de um subsistema
- Arquitetura de

4.2 Interfaces do Usuário

Telas, menús e ícones implementados. cada figura devidamente explicada (referenciada)

Partes principais do código fonte das principais interfaces.

4.3 Tabelas de Dados

Estruturas de dados que fazem parte da base de dados: cada uma com seus atributos e chaves principais e secundárias.


```
tic void Main(string[] args)  
  
for (int i = 0; i < 50; i++)  
{  
    Thread mythread = new Thread(new TI  
    mythread.Start();  
  
    Task.Run(() =>  
    {  
        Console.WriteLine("starting task in th  
        Thread.CurrentThread.ManagedThreadId);
```



5. Implementação do Sistema OO

Neste capítulo

5.1 Programação

Listar:

- Todas as classes implementadas na linguagem OO (sem os métodos)
- Todos os módulos ou subsistemas (diagramas ou arquitetura implementada)
- Partes importantes do código fonte implementado
- As bases de dados implementadas

5.2 Documentação do Software

Indicar e explicar:

- **Manual de Instalação:** O que é necessário para instalar o sistema desenvolvido (banco de dados, versão, bibliotecas, etc.)
- **Manual do usuário:** Os passos básicos para utilizar o sistema (inicializar, salvar, imprimir, etc.)
- **Outros....**



6. Conclusões

Os problemas enfrentados neste trabalho

O trabalho que foi desenvolvido em forma resumida

Aspectos não considerados que poderiam ser estudados ou úteis para ...



Figura 6.1: Meu Sistema a ser desenvolvido



Referências Bibliográficas

- [DWR14] Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, and Roberta M. Roth. *Análise e Projeto de Sistemas*. LTC, Rio de Janeiro, 5 edition, 2014. Citado na página 1.
- [Fur13] Sérgio Furgeri. *Modelagem de Sistemas Orientados a Objetos*. Érica Editora, São Paulo, SP, 1 edition, 2013. Citado na página 1.
- [Gue11] Gilleanes T.A. Guedes. *UML 2 : uma abordagem prática*. Novatec Editora, 2011. Citado na página 1.
- [Hel13] Helio Engholm Jr. *Análise e Design Orientados a Objetos*. Novatec, 2013. Citado na página 1.
- [SJB12] John W. Satzinger, Robert B. Jackson, and Stephen D. Burd. *Introduction to Systems Analysis and Design: An Agile, Iterative Approach*. Course Technology, CENGAGE Learning, Mason, Ohio, 6 edition, 2012. Citado 2 vezes nas páginas 1 e 9.
- [Som18] Ian Sommerville. *Engenharia de Software*. Pearson Education do Brasil, São Paulo, 10 edition, 2018. Citado na página 1.
- [SR12] Gary B. Shelly and Harry J. Rosenblat. *Analysis and Design for Systems*. Course Technology, CENGAGE Learning, 9 edition, 2012. Citado na página 1.
- [Waz11] Raul Sidnei Wazlawick. *Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos*. Editora Campus SBC. Elsevier, Rio de Janeiro, RJ, 2 edition, 2011. Citado 2 vezes nas páginas 1 e 3.