# Diagramas de Classe do caso do Supermercado Inteligente

Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Engenharia de Software - 2024.2

Alunos: Augusto Bizarria, Enzo de Melo, Gabriel Alvarenga, Guilherme

Bruzzi

# Caso 1: Fazer Login

Classe de Fronteira

TelaLogin

EmailInput: Text input

Senhalnput: Text input

LoginButton: Submit button

RetornaCredenciais()

ValidaCredenciais()

RetornaErro()

Classe de Controle

Sistema Login

Cliente: Cliente

ExibePaginaLogin()

VerificaCredenciais()

RealizaLogin()

RedirecionaUsuario()

Classe de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

CRUD()

#### Caso 2: Fazer Pedido

Classe de Fronteira

TelaPedido

CarinhoButton: Button

Pedidos: Text and Images

Enderecolnput: Text Input

PagamentoInput: Input

PedirButton: Submit button

VerificaTamanhoCarinho()

ValidaEndereco()

ValidaPagamento()

RetornaErro()

Classe de Controle

Sistema Pedido

Cliente: Cliente

VerificaLogado()

ExibeTelaPedido()

SolicitarInformacoes()

ProcessarPagamento()

GerarComprovante()

ProcessarPagamento()

RedirecionaUsuario()

Classe de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

Caso 3: Cadastrar no programa de fidelidade

Classes de Fronteira

TelaProgramaFidelidade

CadastrarButton: Button

SolicitaConfirmButton: Button

InformacoesBeneficios: Text

ExibirInformacoes()

IniciarCadastro()

VerificaConfirmacao()

RetornaErro()

RedirecionaTelaChatBot()

RetornaCadastroConcluido()

TelaChatBot

MensagemInput: Text Input

EnviarButton: Button

CadastrarButton: Button

SolicitaConfirmButton: Button

IniciarCadastro()

VerificaConfirmacao()

RetornaErro()

RetornaCadastroConcluido()

Classe de Controle

SIstemaProgramaFidelidade

Cliente: Cliente

Chatbot: Chatbot

VerificaLogado()

ExibeTelaPF()

Retornalnformacoes()

CadastraClientePF()

ConectaChatbot()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

Telefone: Int

CRUD()

Chatbot

ID: int

API: String

Conectar()

ReceberMensagem()

EnviarMensagem()

# Caso 4: Receber recomendações com base no histórico de compras

Classes de Fronteira

TelaRecomendacao

ListaRecomendacoes: Text

ExibirListaRecomendacoes()

RecomendacaoWhatsapp

ListaRecomendacoes: Text

ContatoCliente: Int

ExibirListaRecomendacoes()

RecomendacaoEmail

ListaRecomendacoes: Text

EmailCliente: String

ExibirListaRecomendacoes()

Classe de Controle

SistemaRecomendação

Cliente: Cliente

WhatsappAPI: WhastappAPI

EmailAPI: EmailAPI

VerificaLogado()

VerificaHistoricoCompras()

VerificaAutorizaMensagem()

ExibeTelaRecomendacao()

GerarListaRecomendacao()

RetornarListaRecomendacao()

ConectaWhatsappAPI()

ConectaEmailAPI()

sagem() CRUD()

WhatsappAPI

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

Senha: String Email: String

Telefone: Int

ID: Int

API: Int

EnviarMensagem()

ReceberMensagem()

EmailAPI

API: Int

EnviarEmail()

ReceberEmail()

#### Caso 5: Contatar o SAC

Classes de Fronteira

TelaSAC

Chatbox: Input

SendButton: button

MensagemRecebida: Text

AnalisaMensagem()

RequisitarDetalhes()

InformaCliente()

RedirecionaAtendente()

Classe de Controle

SistemaSAC

Cliente: Cliente

WhatsappAPI: WhastappAPI

EmailAPI: EmailAPI

VerificaLogado()

ExibeTelaSAC()

RecebeMensagem()

RetornaResposta()

EncaminhaAtendente()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

Telefone: Int

CRUD()

Chatbot

ID: int

API: String

Conectar()

ReceberMensagem()

EnviarMensagem()

#### Caso 6: Acessibilidade a Deficientes visuais

Classes de Fronteira

TelaChatbot

VoiceRecordButton: button

SendButton: button

MensagemRecebida: Text

GravaAudio()

RetornaResposta()

AnalisaTela()

EncaminhaTelaDesejada()

Classe de Controle

SistemaAcessibilidade

Cliente: Cliente

WhatsappAPI: WhastappAPI

EmailAPI: EmailAPI

VerificaLogado()

ExibeTelaChatbot()

RecebeAudio()

TranscreveAudio()

RespondeTextoAudio()

ExecutaFuncaoTextoAudio()

AnalisaTela()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

Telefone: Int

CRUD()

Chatbot

ID: int

API: String

Conectar()

ReceberMensagem()

EnviarMensagem()

### Caso 7: Troca de Produtos

Classes de Fronteira

TelaChatbot

MensagemInput: Text input

SendButton: button

NumeroPedido: Int input

MotivoTroca: Text input

MensagemRecebida: Text

RecebePedidoTroca()

VerificaElegibilidade()

RetornaResposta()

EncaminhaTelaSAC()

Classe de Controle

SistemaTroca

Cliente: Cliente

Chatbot: Chatbot

VerificaLogado()

ExibeTelaChatbot()

RecebeInfoTroca()

RetornaElegibilidade()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

Telefone: Int

CRUD()

Chatbot

ID: int

API: String

Conectar()

ReceberMensagem()

EnviarMensagem()

#### Caso 8: Enviar Pedido

Classes de Fronteira

TelaFornecedor

PedidosPendentes: Text

SelectPedido: Input

ProdutosPedidos: Text

QuantPedidos: Int

InfoEntrega: Text

ExibirDetalhesPedido()

VerificaElegibilidade()

RetornaResposta()

Classe de Controle

SistemaFornecedor

Cliente: Cliente

Fornecedor: Fornecedor

Pedido: Pedido

VerificaLogado()

ChecaPedido()

RetornalnfoPedido()

AtualizaPedido()

NotificaCliente()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: Int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: Int

CRUD()

Classes de Entidade

Pedido

ID: int

Produto: String

Quant: Int

Status: String

Pedinte: Cliente

Fornecedor: Fornecedor

CRUD()

Fornecedor

ID: int

Nome: String

Telefone: Int

Endereco: String

#### Caso 9: Enviar Nota Fiscal

Classes de Fronteira

TelaFornecedor

PedidosProcessados: Text

SelectPedido: Input

NotaFiscalInput: File input

MensagemResposta()

ExibirDetalhesPedido()

RecebeNotaFiscal()

RetornaResposta()

Classes de Controle

SistemaNotaFiscal

Cliente: Cliente

Fornecedor: Fornecedor

Fornecedor: Fornecedor

VerificaLogado()

ChecaPedidoProcessado()

RetornalnfoPedido()

RecebeNotaFiscal()

ValidaNotaFiscal()

AddNotaPedido()

NotificaCliente()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

CRUD()

Fornecedor

ID: int

Nome: String

Endereco: String Telefone: int

CRUD()

Pedido

ID: int

Produto: String

Quantidade: Int

Status: String Pedinte: Cliente

Fornecedor: Fornecedor

NotaFiscal: File

CRUD()

## Caso 10: Campanhas Promocionais

Classes de Fronteira

TelaRedeSocial

DefineDetalhes: Text Input

DefineFoto: File input

DefineDetalhes: Text Input

DefinePublicoAlvo: Text Input

DefineDuracao: Float Input

DefineCusto: Float Input

ConfirmButton: button Monitoramento: Graph

AlertaSistema: Text

DefinePropaganda()

ExibeMonitoramento()

RetornaMudanca()

Classes de Controle

SistemaRedeSocial

Propaganda: Propaganda

RSE: RedeSocialEmpresa

API: RedeSocialAPI

ConfiguraRedeSocial()

AutoriaRedeSocial()
ConectaAPI()

FormataPropaganda()

PublicaPropaganda

RetornaMonitoramento()

AnalisaMudanca()

RedeSocialAPI

Propaganda: Propaganda

RSE: RedeSocialEmpresa

Logar()

Postar()

RetornaMonitoramento()

Classes de Entidade

Propaganda

Mensagem: String

Foto: File

Duracao: Float

PublicoAlvo: String

Detalhes: String

Custo: Float

CRUD()

RedeSocialEmpresa

RedeSocial: String

Login: String

Senha: String

# Caso 11: Identificação de clientes no supermercado

Classes de Controle

Classes de Entidade

SistemaCameras

Camera: Camera

ReceberFoto()

ReceberFilmagem()

ProcessarImagem()

RegistrarFluxoClientes()

RelacionaCliente()

Camera

Posicao: String

Filmagem: File

Foto: File

RetornaFilmagem()

TiraFoto()

RetornaFoto()

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int

HistoricoCompras: Produto array

CRUD()

## Caso 12: Monitorar as vendas

Classes de Controle

Classes de Entidade

SistemaCameras

Camera: Camera

ReceberFoto()

ReceberFilmagem()

ProcessarImagem()

AlertaSuspeito()

AlertaFuncionarios

Camera

Posicao: String

Filmagem: File

Foto: File

RetornaFilmagem()

TiraFoto()

RetornaFoto()

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int

HistoricoCompras: Produto array

# Caso 13: Controle de Estoque

Classes de Fronteira

Classes de Controle

Classes de Entidade

TelaCameras

Camera: FileStream

SDO: SetorDeOperacoes

RecebeFilmagem()

TirarFoto()
RecebeAlerta()

SistemaCameras

Camera: Camera

SDO: SetorDeOperacoes

ReceberFoto()

ReceberFilmagem()

ProcessarImagem()

IdentificaProduto()

GeraRelatorio()

GeraAlerta()

Camera

Posicao: String

Filmagem: File

Foto: File

RetornaFilmagem()

TiraFoto()

RetornaFoto()

SetorDeOperacoes

Func: Funcionarios Array

CRUD()

#### Caso 14: CRUD do Produto

Classes de Fronteira

TelaProduto

Produtos: Produtos Array

NomeInput: String Input

Marcalnput: String Input

DataValidInput: Datetime input

PesoInput: float input

Precolnput: float input

QuantEstoqueInput: int input

CreateProduto: Button

UpdateProduto: Button

DeleteProduto: Button

ProtutoSearch: Text Input

SearchButton: button

AlertaText: Text

ExibirProdutos()

CriarProduto()

EditarProduto()

DeleteProduto()

PesquisaProduto()

AlertaErro()

Classes de Controle

SistemaProduto

Produto: Produto

SDO: SetorDeOperacoes

ExibeTelaProduto()

ExibirProdutos()

CriarProduto()

EditarProduto()

PesquisaProduto()

DeleteProduto()

GeraAlerta()

Classes de Entidade

SetorDeOperacoes

Func: Funcionarios Array

CRUD()

Produto

ID: int

Nome: String

Marca: String

DataValidade: Datetime

Peso: float

Preco: float

QuantEstoque: int

## **Caso 15: Organizar Produtos por Setores**

Classes de Fronteira

TelaOrgProduto

SetoresDisponiveis: SDO array

ProdutosNA: Produtos Array

AtribuirProduto: Button

CriarSetor: Button

AlertaText: Text

ExibirProdutos()

ExibirSetores()

UpdateSetores()

RedirecionarTelaCriarSetor()

Classes de Controle

SistemaOrgProduto

Produto: Produto

SDO: SetorDeOperacoes

ExibeTelaOrgProduto()

ExibirProdutos()

ExibirSetores()

UpdateSetores()

Classes de Entidade

SetorDeOperacoes

Func: Funcionarios Array

CRUD()

Produto

ID: int

Nome: String

Marca: String

DataValidade: Datetime

Peso: float

Preco: float

QuantEstoque: int

CRUD()

## Caso 16: Controle de Impostos

Classes de Fronteira

TelaControleImposto

InfoFiscalAtual: Text

ImpostoASerPago: Imposto array

CalcularImpostoBtn: button

CriarRelatorioBtn: button

ConfirmarValidacao: button

EditarRelatorio: button

GerarDeclaracaoBtn: button

ExibirInfoFiscal()

ExibirImpostoCalculado()

ExibirRelatorio()

ValidarRelatorios()

EditarRelatorios()

ExibirDeclaracao()

Classes de Controle

SistemaOrgProduto

GDF: GerenteDeFinancas

Imposto: Imposto

ConfigurarSistema()

AplicarAliquotas()

ExibirTelaControleImposto()

RetornarInfoFiscal()

CalcularImposto()

GerarRelatorio()

ValidarRelatorios()

EditarRelatorios()

CriarDeclaracao()

Classes de Entidade

GerenteDeFinancas

Func: Funcionarios Array

CRUD()

Imposto

Codigo: int

Valor: float

Tipo: String

Pago: boolean

RetornarCodigo()

ContarPago()

## Caso 17: Registrar Compra Sem Caixa

Classes de Fronteira

Telaldentificacao

InputsLogin: Inputs

ConfirmBtn: Button MensagemErro: Text

VerificaLogin()

AlertaErro()

TelaLeitura

LeitorQR: input

ConfirmaCompraBtn: Button

OpcaoPagamento: input

InfoPagamento: input

NotaFiscal: text

MensagemErro: Text

RetornalnfoQR()

VerificaPagamento()

ExibeNotaFiscal()

AlertaErro()

Classes de Controle

SistemaSelfCheckout

Cliente: Cliente

Produto: Produto

ExibeTelaIdentificacao()

VerificaCadastrado()

RetornaErro()

ExibeTelaLeitura

LiberaLeitorQR()

VerificaProduto()

RealizaPagamento()

GeraNotaFiscal()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int

CRUD()

Produto

ID: int

Nome: String

Marca: String

DataValidade: Datetime

Peso: float

Preco: float

QuantEstoque: int

CodigoQR: file

CRUD()

#### Caso 18: Cadastro de clientes

Classes de Fronteira

TelaCadastro

NomeInput: String input

Telefoneinput: int input

Enderecoinput: String input

Emailinput: String input

Senhainput: Stringinput

ConfirmBtn: Button

MensagemErro: Text

MensagemConfirmacao: text

VerificaCadastroExistente()

AlertaErro()

AlertaSucesso()

Classes de Controle

SistemaCadastro

Cliente: Cliente

ExibeCadastro()

VerificaCadastrado()

RealizaCadastro()

EnviaEmailConfirmacao()

RetornaErro()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int

## Caso 19: Fazer Orçamento e Pedido aos Fornecedores

Classes de Fronteira

TelaOrcamento

ListaFornecedores: text

ListaProdutos: text

FornecedorInput: input

ListaPropostas: text

ConfirmaProposta: button

MensagemConfirmacao: text

MensagemErro: Text

EnviaSolicitacao()

ExibePropostas()

ConfirmaProposta()

ExibeConfirmacao()

AlertaErro()

Classes de Controle

SistemaOrcamento

Funcionario: Funcionario

Fornecedor: Fornecedor

SDO: SetorDeOperacoes

VerificaLogado()

ExibeTelaOrcamento()

RegistaPropostaOrcamento()

RetornaProposta()

AdicionaProposta()

GeraConfirmacao()

EnviaConfirmacao()

RetornaErro()

Classes de Entidade

Fornecedor

ID: int

Nome: String

Endereco: String

Telefone: int

CRUD()

SetorDeOperacoes

Func: Funcionarios Array

CRUD()

Funcionario

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int

# Caso 20: Registro na Lista de Compras

Classes de Fronteira

TelaLista

ListaPedidos: text

SelectPedidos: input

ProdutosRecomendados(): text

AdicionarRecomendado(): button

PrecoFinal: int

MensagemErro: Text

AdicionaLista()

RemoverLista()

SugerirProdutos()

AlertaErro()

Classes de Controle

SistemaLista

Cliente: Cliente

Produto: Produto

Pedido: Pedido

VerificaLogado()

ExibeTelaLista()

AdicionaLista()

SugerirProdutos()

RemoverLista()

RetornaErro()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int

CRUD()

Produto

ID: int

Nome: String

Marca: String

DataValidade: Datetime

Peso: float Preco: float

QuantEstoque: int

CRUD()

Pedido

ID: int

Produto: String

Quantidade: Int

Status: String

Pedinte: Cliente

Fornecedor: Fornecedor

NotaFiscal: File

# Caso 21: Acessar o Sistema em diferentes dispositivos

Classes de Fronteira

Dispositivo

Browser: link input

Pagina: Webpage

MensagemErro: text

AjustarInterface()

AlertaErro()

Classes de Controle

SistemaDispositivo

Cliente: Cliente

VerificaConectado()

CarregaPagina()

AjustaInterface()

RetornaErro()

Classes de Entidade

Cliente

Nome: String

ID: int

Senha: String

Email: String

Endereco: String

Telefone: int