

PROVA FINAL

Considere os seguintes contextos de aplicação:

- A. Considere um sistema de registro para fornecedores atacadistas do mercado automobilístico global. Tais fornecedores tem clientes que fazem pedidos os quais são colocados em uma data específica e têm um preço total, status atual e um número de pedido. Em cada pedido, um cliente pode encomendar várias peças, cada uma em uma quantidade diferente e com um preço. Um dado importante é a data em que cada um peça foi enviada. As peças são fornecidas pelos fornecedores. Cada peça pode ser fornecida por vários fornecedores e os clientes podem solicitar a mesma peça de diferentes fornecedores na mesma ordem, mas, nesse caso, elas podem ter preços diferentes. Clientes e fornecedores têm um nome, um endereço, um número de telefone e um código de identificação. Clientes e fornecedores vêm de uma determinada nação, que por sua vez é de uma determinada região (do mundo). As peças têm uma marca, um tamanho e um preço de varejo. O processo específico aqui é o de lucro de cada fornecedor, considerando o que ele compra e vende.
- B. Em um e-commerce de uma livraria, um cliente realiza pedidos de compra. Cada cliente possui um código, nome, endereço, cidade, estado, cep, telefone, email e pode realizar vários pedidos. Pedido por sua vez possui um código, um cliente associado, uma data de pedido, data de pagamento, um endereço de entrega, um valor de frete e uma forma de pagamento. Há diversas formas de pagamento e cada uma possui um código e uma descrição. Cada pedido possui vários itens. Cada item de um pedido possui um código, um código de pedido associado, um preço, um valor de desconto, um livro associado e a quantidade deste livro. Um livro possui um código, um título, um valor, quantidade em estoque, uma foto da capa, numero de páginas, ano, edição, se esgotado, autor associado, editora associada e uma categoria associada. Um cliente pode ser uma pessoa física (cpf), pessoa jurídica (cnpj, nome fantasia, cpf do responsável) e pessoa estrangeira (passaporte ao invés de cpf). O processo específico aqui é o de compra de livros.
- C. Em um e-commerce de uma loja de roupas, um cliente realiza pedidos de compra. Cada cliente possui um código, nome, endereço, cidade, estado, cep, telefone, email e pode realizar vários pedidos. Pedido por sua vez possui um código, um cliente associado, uma

data de pedido, data de pagamento, um endereço de entrega, um valor de frete e uma forma de pagamento. Há diversas formas de pagamento e cada uma possui um código e uma descrição. Cada pedido possui vários itens. Cada item de um pedido possui um código, um código de pedido associado, um preço, um valor de desconto, roupas associadas e a quantidade destas. Uma peça de roupa possui um código, um tipo, uma marca, um valor, quantidade em estoque, ano da coleção, se esgotado, estilista associado, gênero e tamanho. Um cliente pode ser uma pessoa física (cpf), pessoa jurídica (cnpj, nome fantasia, cpf do responsável) e pessoa estrangeira (passaporte ao invés de cpf). O processo específico aqui é o de compra de roupas.

- D. Num sistema de gerenciamento de novelas, são registrados os diretores de cada novela, seus arcos e os atores que irão compor cada arco. Cada novela possui nome, e orçamento fora os componentes já citados. Um diretor tem como características nome, código e o mesmo dirige uma novela considerando uma data início e data de finalização. Os arcos de uma novela tem um tema principal e são subdivididos em capítulos. Os atores são alocados nos arcos da novela e os mesmos possuem atributos de um cadastro de pessoa física qualquer. Há atores (pessoa física) que trabalham sobre o regime de contrato e atores horistas. Há também as empresas terceirizadas (pessoas jurídicas) associadas as novelas. Cada empresa terceirizada possui um orçamento de contratação e uma especialização: figurino, montagem de cenário, sonoplastia, dublê e etc. Um novela pode ter em sua produção mais de uma empresa terceirizada associada. O processo específico aqui é o de orçamento total de cada novela.
- E. Considere um sistema de registro de postos de combustível. Cada posto deve ter registrado um cnpj, razão social, nome de fantasia, latitude, longitude, endereço, telefone. Cada posto contrata pessoas para trabalhar como gerente, frente de caixa, serviços gerais e frentista. Cada posto está situado num bairro de uma cidade e o mesmo pertence a uma bandeira (BR, Ipiranga, etc). É preciso especificar quais combustíveis o posto vende (gás, gasolina, álcool, etc) e o preço deste combustível. Cada cliente do posto, o qual também pode ser um funcionário, deve ter seus veículos cadastrados. Defina as entidades e os seus atributos. O processo específico aqui é o de lucro líquido de cada posto.
- F. Considere um sistema de registro de franquias de padaria em uma região. Cada franquia deve ter registrado um cnpj, razão social, nome

de fantasia, latitude, longitude, endereço, telefone. Cada franquia contrata pessoas para trabalhar como gerente, frente de caixa e serviços gerais. Há também outras cargos não previsto neste momento inicial do projeto. Cada franquia tem um dono, possui endereço e está situado num bairro de uma cidade e a mesma pertence a um grupo(Romana, Delitalia, etc). É preciso especificar quais tipos de pães a franquia vende(massa fina, francês, baguete, etc) e o preço de cada pão. A padaria possui o sistema de fidelização. Então cada cliente da padaria, o qual também pode ser um funcionário, deve ser cadastrado. O processo específico aqui é o de lucro líquido de cada franquia.

- G. Considere um sistema de registro para plataformas e-commerce. Os dados que se deve registrar para cada e-commerce são cnpj, razão social, nome de fantasia, endereço, telefone, endereço web, provedor, sócios e identificação do dono do e-commerce. Cada e-commerce contrata pessoas para desempenhar diferentes funções. Há também de se registrar os fornecedores e clientes do e-commerce. Os clientes do e-commerce fazem pedidos os quais são colocados em uma data específica e têm um preço total, status atual e um número de pedido. Em cada pedido, um cliente pode encomendar vários produtos, cada um em uma quantidade diferente e com um preço. Um dado importante é a data em que cada produto foi enviado, o tipo de garantia escolhida para cada produto e a marca do mesmo. Os produtos são fornecidas pelos fornecedores, sendo importante especificar qual marcas um fornecedor representa. Cada produto pode ser fornecida por vários fornecedores e os clientes podem solicitar o mesmo produto de diferentes e-commerce os quais podem ter preços diferentes. O processo específico aqui é o de lucro líquido de cada e-commerce.
- H. Considere um sistema de registro de franquias de café. Cada franquia deve ter registrado um cnpj, razão social, nome de fantasia, latitude, longitude, endereço, telefone. Cada franquia possui um ou mais donos e contrata pessoas físicas para trabalhar como gerente, frente de caixa, serviços gerais e outras funções. Cada franquia possui endereço e está situado num bairro de uma cidade e a mesma pertence a um grupo (Starbucks, Dunkins, etc). É preciso especificar quais tipos de café a franquia vende e o preço de cada café. A franquia possui o sistema de fidelização. Então cada cliente da franquia, o qual também pode ser um funcionário, deve ser cadastrado. Há também de se registrar os fornecedores da franquia e

quais tipos de café eles fornecem. O processo específico aqui é o de lucro líquido de cada franquia.

- i. Em um e-commerce de uma loja de perfumes, um cliente realiza pedidos de compra. Cada cliente possui um código, nome, endereço, cidade, estado, cep, telefone, email e pode realizar vários pedidos. Pedido por sua vez possui um código, um cliente associado, uma data de pedido, data de pagamento, um endereço de entrega, um valor de frete e uma forma de pagamento. Há diversas formas de pagamento e cada uma possui um código e uma descrição. Cada pedido possui vários itens. Cada item de um pedido possui um código, um código de pedido associado, um preço, um valor de desconto, perfumes associados e a quantidade destas. Um perfume de roupa possui um código, um título, uma marca, uma importadora (pessoa jurídica), um valor, quantidade em estoque, ano da edição, se esgotado, gênero e tamanho do frasco. Um cliente pode ser uma pessoa física (cpf), pessoa jurídica (cnpj, nome fantasia, cpf do responsável) e pessoa estrangeira (passaporte ao invés de cpf). O processo específico aqui é o compra de perfumes.
- j. Em um e-commerce de uma loja de softwares, um cliente realiza pedidos de compra. Cada cliente possui um código, nome, endereço, cidade, estado, cep, telefone, email e pode realizar vários pedidos. Pedido por sua vez possui um código, um cliente associado, uma data de pedido, data de pagamento, um endereço de entrega, um valor de frete e uma forma de pagamento. Há diversas formas de pagamento e cada uma possui um código e uma descrição. Cada pedido possui vários itens. Cada item de um pedido possui um código, um código de pedido associado, um preço, um valor de desconto, softwares associados e a quantidade destes. Um software possui um código, um título, uma desenvolvedora, um valor, quantidade em estoque, ano da edição, gênero, descrição de requisitos mínimos, descrição de requisitos ideais e se esgotado. Um cliente pode ser uma pessoa física (cpf), pessoa jurídica (cnpj, nome fantasia, cpf do responsável) e pessoa estrangeira (passaporte ao invés de cpf). O processo específico aqui é o de compra de softwares.
- k. Traga sua ideia e vamos documentá-la conforme as questões do trabalho.

QUESTÕES

Escolhido um tema, você deverá atender as seguintes questões:

1. Quais são os requisitos funcionais, não funcionais e de domínio da aplicação que você identificou?
2. Elaborar um cronograma com estimativa de pontos de complexidade (1 ponto = 00:30 min de trabalho) para a execução das tarefas. Este cronograma consiste em 3 colunas: requisito funcional, e estimativa de complexidade para se executar aquela tarefa.
3. Quais são os casos de uso? Especifique-os em um Diagrama de Casos de Uso.
4. Quais são as entidades? Especifique-as em um Diagrama de Classes.
5. Especifique um dos processos da sua aplicação em um Diagrama de Sequência.
6. Selecione uma entidade e faça seu Diagrama de Estados.
7. Escolha 1 padrão de projeto criacional. Descreva detalhadamente como seria a aplicação deste padrão no seu projeto, especificando também as classes e funcionalidades envolvidas em um diagrama de classes.
8. Escolha 1 padrão de projeto estrutural. Descreva detalhadamente como seria a aplicação deste padrão no seu projeto, especificando também as classes e funcionalidades envolvidas em um diagrama de classes.
9. Escolha 1 padrão de projeto comportamental. Descreva detalhadamente como seria a aplicação deste padrão no seu projeto, especificando também as classes e funcionalidades envolvidas em um diagrama de classes.
10. O relatório final deve conter os seguintes elementos: Capa, Sumário, Introdução, capítulo de Análise de Requisitos, capítulo de Projeto (Diagramas), capítulo de Padrões de Projeto, capítulo de Planejamento (Cronograma) e Considerações finais.

A data e horário limites para entrega do relatório estão especificados no SIGAA. O relatório deve vir em pdf. Os diagramas podem ser feitos em uma ferramenta CASE ou a mão/digitalizado (neste caso, em folha de ofício e o mesmo deve estar legível).