**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Disciplina: Análise e Projeto de Sistema**

**Exercício – Estória, Regra de negócio e Requisitos funcionais**

**Cenário 1: Sistema de Gerenciamento de Estoque para uma Loja de Roupas**

**Estória:**

**História Completa:**

A loja "Moda & Estilo" estava enfrentando desafios no gerenciamento de seu estoque e nas vendas de suas peças de roupa. Com o crescimento das operações e o aumento da variedade de produtos, a equipe da loja percebeu que precisava de uma solução mais eficiente para garantir que todas as peças fossem controladas adequadamente, as vendas registradas corretamente e os clientes atendidos com rapidez e precisão.

Foi então que a loja decidiu implementar um novo sistema de gestão, que pudesse otimizar todos os processos e garantir que a operação fosse mais ágil e transparente. O sistema foi projetado para atender às necessidades da loja de forma completa, desde o cadastro de novas peças até a geração de relatórios detalhados sobre as vendas.

**Cadastro e Gerenciamento de Peças de Roupa:**

Com a implementação do novo sistema, os funcionários passaram a registrar todas as novas peças de roupa de forma rápida e eficiente. Cada peça recebeu informações detalhadas como marca, modelo, tamanho, cor, preço de custo e preço de venda, o que facilitava a identificação e o controle de cada produto no estoque. O sistema também permitiu que peças já cadastradas fossem editadas ou até mesmo removidas quando necessário, sempre mantendo a precisão dos dados.

**Controle de Estoque e Vendas:**

Sempre que uma nova remessa de roupas chegava à loja, os funcionários registravam a entrada dessas peças no sistema, que automaticamente atualizava a quantidade disponível no estoque. Quando uma peça era vendida, a quantidade no estoque era ajustada automaticamente, e um registro da venda era gerado, incluindo detalhes como data, valor pago e produto adquirido. Esse processo garantiu que a loja tivesse um controle mais preciso e em tempo real sobre o estoque, evitando erros e desorganização.

**Alertas de Reposição de Estoque:**

Com a implementação do sistema, a loja passou a receber alertas sempre que o estoque de uma peça atingia um nível crítico. Isso permitia que os gestores da loja tomassem ações rápidas para reabastecer o estoque antes que as peças mais procuradas se esgotassem, garantindo que os clientes nunca saíssem sem o produto desejado. Esses alertas ajudaram a melhorar a eficiência da gestão e evitar perdas de vendas por falta de estoque.

**Análise de Vendas e Estratégias Comerciais:**

Além de ajudar no controle de estoque, o sistema permitiu à loja gerar relatórios detalhados sobre as vendas. Os gestores puderam acompanhar o desempenho de vendas por período, tipo de peça, marca, e outros critérios importantes. Esses relatórios proporcionaram insights valiosos, permitindo à loja ajustar suas estratégias de marketing, identificar produtos mais vendidos e tomar decisões de compras mais assertivas.

**Experiência do Usuário:**

O novo sistema também foi projetado para ser fácil de usar. A interface amigável e intuitiva permitiu que os funcionários, mesmo os menos familiarizados com tecnologia, pudessem operar o sistema sem dificuldades. A agilidade no uso ajudou a melhorar a experiência tanto dos colaboradores quanto dos clientes, resultando em um atendimento mais rápido e eficaz.

**Segurança e Confiabilidade:**

Além de ser eficiente, o sistema garantiu a segurança dos dados. Com controle de acesso, apenas funcionários autorizados podiam acessar informações sensíveis, como registros de vendas ou ajustes no estoque. O sistema também fazia backups regulares para garantir que nenhuma informação importante fosse perdida em caso de falhas técnicas, oferecendo maior tranquilidade e confiabilidade para a loja.

Com o novo sistema, a "Moda & Estilo" conseguiu otimizar seus processos, melhorar o atendimento ao cliente e ter um controle mais eficiente sobre o estoque e as vendas. A loja não só aumentou sua produtividade, mas também obteve uma visão mais clara de seus resultados, o que possibilitou uma gestão mais estratégica e alinhada com os objetivos de crescimento da empresa.

**Regras de Negócio:**

* RN01: Toda peça de roupa nova que chega à loja deve ser registrada no sistema, com informações detalhadas como marca, modelo, tamanho, cor, preço de custo e preço de venda. O sistema deve garantir que os dados estejam completos antes de permitir a inserção da peça no estoque.
* RN02: Quando uma peça é vendida, o sistema deve automaticamente atualizar a quantidade no estoque. O controle de estoque deve ser realizado em tempo real, de modo que a quantidade disponível esteja sempre correta, evitando problemas de vendas de produtos esgotados.
* RN03: O sistema deve gerar um alerta automaticamente sempre que o estoque de uma peça atingir um nível crítico pré-definido. O responsável pela reposição de estoque deverá ser notificado para realizar a compra de novas unidades, evitando a falta de produtos populares.
* RN04: O sistema deve permitir a geração de relatórios de vendas por diferentes critérios, como período, tipo de peça, marca, entre outros. Esses relatórios devem ser acessíveis apenas por funcionários autorizados para garantir a privacidade das informações.
* RN05: Apenas funcionários com níveis de acesso adequados devem poder editar ou excluir registros no sistema, seja de estoque ou vendas. O sistema deve garantir que informações sensíveis, como dados de vendas e clientes, sejam acessadas de maneira controlada e protegida.

**Requisitos Funcionais:**

* RF01: O sistema deve permitir o cadastro de novas peças de roupa com informações detalhadas como marca, modelo, tamanho, cor, preço de custo, preço de venda, etc. O cadastro deve ser rápido e permitir a edição ou remoção de peças conforme necessário.
* RF02: O sistema deve ser capaz de atualizar automaticamente a quantidade de peças em estoque a cada venda realizada, refletindo o estoque em tempo real. Ele também deve registrar a entrada de novas remessas de produtos de maneira automática.
* RF03: O sistema deve emitir alertas automáticos para o responsável quando o estoque de determinada peça atingir um nível mínimo predefinido, indicando que é necessário realizar a reposição.
* RF04: O sistema deve permitir a criação de relatórios detalhados sobre as vendas, com base em parâmetros como período, tipo de peça, marca e outras categorias, facilitando a análise de desempenho da loja.
* RF05: O sistema deve ter diferentes níveis de acesso, permitindo que apenas funcionários autorizados possam editar ou visualizar informações sensíveis, como registros de vendas, estoque e dados de clientes.

**Requisitos Não Funcionais:**

* RNF01: O sistema deve ser capaz de processar registros de vendas e atualizações de estoque em tempo real, sem apresentar lentidão ou atrasos, mesmo em períodos de alto movimento, como promoções ou feriados.
* RNF02: O sistema deve garantir a proteção dos dados sensíveis da loja, incluindo dados de clientes e transações de vendas. Isso inclui criptografia dos dados e backups regulares para evitar perdas de informações em caso de falhas.
* RNF03: A interface do sistema deve ser intuitiva e de fácil navegação, permitindo que até funcionários com pouca familiaridade com tecnologia possam operar o sistema sem dificuldades. A curva de aprendizado para novos usuários deve ser baixa

**Cenário 2: Aplicativo de Agendamento para um Salão de Beleza**

**Estória:**

**Eu, Carla Souza, dona do salão de beleza "Beleza & Estilo",** enfrento um desafio crescente: o agendamento de serviços. Atualmente, dependo de telefonemas e agendamentos presenciais, o que resulta em longas filas de espera e um controle de agenda caótico. **Preciso de uma solução moderna e eficiente: um aplicativo de agendamento.**

Com o aplicativo, meu objetivo é proporcionar uma experiência de agendamento rápida e fácil para minhas clientes. Além disso, desejo reduzir o número de faltas através de lembretes automáticos.

Para garantir o sucesso do aplicativo, defini as seguintes diretrizes:

* O aplicativo deve permitir o cadastro detalhado de clientes, incluindo nome, telefone, e-mail e histórico de serviços.
* As clientes devem poder visualizar os horários disponíveis para cada serviço e profissional, facilitando a escolha do melhor momento.
* O aplicativo deve enviar lembretes automáticos de agendamento 24 horas antes do horário marcado, reduzindo o número de faltas.
* O aplicativo deve permitir o pagamento dos serviços através de diversos métodos, como cartão de crédito e débito, oferecendo praticidade e segurança.
* O aplicativo deve gerar relatórios de agendamentos por período, serviço, profissional e outros critérios, fornecendo informações valiosas para a gestão do salão.
* As clientes devem poder se cadastrar e fazer login no aplicativo de forma fácil e segura.
* O aplicativo deve permitir o agendamento de serviços, incluindo a escolha do profissional e horário desejados.
* O aplicativo deve enviar lembretes automáticos de agendamento para as clientes.
* O aplicativo deve permitir o pagamento dos serviços através de diferentes métodos.
* O aplicativo deve gerar relatórios de agendamentos para auxiliar na gestão do salão.
* O aplicativo deve ser fácil de usar e intuitivo, garantindo uma experiência agradável para as clientes.
* O aplicativo deve ser rápido e responsivo, evitando atrasos e frustrações.
* O aplicativo deve ser seguro e proteger os dados dos clientes, garantindo a privacidade e confidencialidade das informações.

Com este aplicativo, espero otimizar o agendamento de serviços, melhorar a experiência das minhas clientes e impulsionar o crescimento do meu salão "Beleza & Estilo".

**Regras de Negócio:**

* RN01: As clientes devem e podem visualizar os melhores horários disponíveis para cada serviço e profissional, facilitando a escolha do melhor momento.
* RN02: As clientes podem se cadastrar e realizar o login no aplicativo de forma fácil e segura.
* RN03: O aplicativo deve permitir o pagamento dos serviços através de diferentes métodos.
* RN04: O aplicativo envia lembretes automáticos de agendamento para auxiliar na gestão do salão.
* RN05: O aplicativo deve gerar relatórios de agendamentos para auxiliar na gestão do salão.

**Requisitos Funcionais:**

* RF01: Permitir o cadastro detalhado de clientes, incluindo nome, telefone, e-mail e histórico de serviços.
* RF02: Gera relatórios de agendamentos por período, serviço profissional e outros critérios.
* RF03: O aplicativo deve enviar lembretes automáticos de agendamento 24 horas antes do horário marcado, reduzindo o número de faltas.
* RF04: Permitir o agendamento de serviços, incluindo a escolha do profissional e horário desejados.
* RF05: Deve ser permitido o pagamento dos serviços através de diversos métodos, como cartão de crédito e débito.

**Requisitos Não Funcionais:**

* RNF01: O aplicativo deve ser rápido e responsivo, evitando atrasos e frustrações.
* RNF02: Deve ser seguro e proteger dados dos clientes, garantindo a privacidade e confidencialidade das informações.
* RNF03: Deve ser de usabilidade intuitiva para facilitar agendamento de clientes.

**Cenário 3: Plataforma de E-commerce para uma Loja de Artesanato**

**Estória:**

**Eu, Ana Paula Oliveira, artesã e proprietária da loja "Arte & Talento",** enfrento um desafio para expandir meu negócio. Atualmente, vendo meus produtos apenas em feiras e eventos, o que limita meu alcance. **Preciso de uma plataforma de e-commerce para vender meus produtos online e alcançar clientes em todo o país.**

Para garantir o sucesso da plataforma, defini as seguintes diretrizes:

* A plataforma deve permitir o cadastro de produtos, incluindo fotos, descrição, preço e informações sobre o frete.
* A plataforma deve permitir o pagamento dos produtos através de diferentes métodos (cartão de crédito, boleto bancário, etc.).
* A plataforma deve calcular automaticamente o valor do frete de acordo com o CEP do cliente.
* A plataforma deve gerar automaticamente a etiqueta de envio para o vendedor.
* A plataforma deve enviar e-mails de confirmação de compra e envio para o cliente.
* A plataforma deve permitir o cadastro e gerenciamento de produtos.
* A plataforma deve permitir o pagamento dos produtos.
* A plataforma deve calcular o frete automaticamente.
* A plataforma deve gerar etiquetas de envio.
* A plataforma deve enviar e-mails de confirmação.
* A plataforma deve ser fácil de usar e intuitiva para o vendedor e para o cliente.
* A plataforma deve ser segura e proteger os dados dos clientes e vendedores.
* A plataforma deve ter um design atraente e profissional.

Com esta plataforma de e-commerce, espero expandir meu negócio, alcançar novos clientes e aumentar as vendas da minha loja "Arte & Talento".

**Regras de Negócio:**

* RN01: Todos os produtos vendidos na plataforma devem ser cadastrados com informações obrigatórias, como fotos, descrição detalhada, preço e informações sobre o frete (peso, dimensões e tipo de embalagem), garantindo que os clientes tenham todas as informações necessárias para realizar a compra
* RN02: A plataforma deve garantir que os clientes possam pagar por seus produtos utilizando diferentes métodos de pagamento, como cartão de crédito, boleto bancário, transferências bancárias, entre outros. O sistema deve assegurar que as transações sejam processadas corretamente e de forma segura.
* RN03: O sistema deve calcular automaticamente o valor do frete baseado no CEP informado pelo cliente, considerando diferentes opções de envio (como Correios, transportadoras) e as características do produto (peso, dimensões, etc.).
* RN04: A plataforma deve gerar automaticamente as etiquetas de envio para o vendedor após a confirmação de pagamento, com informações como o endereço do cliente e o método de envio escolhido, facilitando a logística de envio.
* RN05: A plataforma deve enviar e-mails automáticos de confirmação de compra e de envio para o cliente, mantendo-o informado sobre o status de seu pedido e proporcionando uma experiência de compra transparente.

**Requisitos Funcionais:**

* RF01: A plataforma deve permitir ao vendedor cadastrar produtos, inserindo dados como título, descrição, fotos, preço de venda, categoria, e informações sobre o frete (peso, dimensões, e opções de embalagem), facilitando a apresentação detalhada dos produtos para os clientes.
* RF02: A plataforma deve integrar métodos de pagamento variados (cartão de crédito, boleto bancário, etc.) e garantir que o processamento seja feito de forma segura, enviando as informações da transação para o banco ou gateway de pagamento responsável.
* RF03: A plataforma deve calcular o valor do frete automaticamente com base no CEP fornecido pelo cliente e nas características do produto, como peso e dimensões, fornecendo ao cliente as opções de envio disponíveis, com os respectivos custos e prazos de entrega.
* RF04: Após a confirmação de pagamento, a plataforma deve gerar automaticamente uma etiqueta de envio, que incluirá informações como nome e endereço do destinatário, método de envio e códigos de rastreamento, facilitando a preparação do pedido para envio.
* RF05: A plataforma deve enviar automaticamente e-mails de confirmação de compra para o cliente após a finalização do pedido e e-mails de confirmação de envio com o código de rastreamento assim que o produto for despachado, mantendo o cliente informado em todas as etapas do processo de compra.

**Requisitos Não Funcionais:**

* RNF01: A plataforma deve garantir que todos os dados dos clientes e vendedores, como informações pessoais e transações financeiras, sejam armazenados e processados de maneira segura, utilizando criptografia e conformidade com regulamentações de proteção de dados, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).
* RNF02: A interface da plataforma deve ser intuitiva, fácil de navegar e acessível tanto para os vendedores quanto para os clientes, garantindo que o processo de cadastro de produtos, compra e pagamento seja simples e eficiente, mesmo para usuários com pouco conhecimento tecnológico.
* RNF03: A plataforma deve ser capaz de lidar com um grande volume de tráfego e transações, especialmente durante períodos de pico, como datas promocionais. O sistema deve ser escalável, para garantir que a performance não seja comprometida à medida que o número de usuários e produtos aumente.

**Cenário 4: Sistema de Gerenciamento de Clientes para uma Empresa de Consultoria**

**Estória:**

Eu, Roberto Almeida, consultor e proprietário da empresa "Almeida Consultoria", preciso de um sistema para gerenciar meus clientes. Atualmente, utilizo planilhas e agendas, o que dificulta o acompanhamento dos projetos e o relacionamento com os clientes. Com o sistema, quero ter uma visão completa de cada cliente, incluindo informações de contato, histórico de projetos, reuniões e documentos.

**Regras de Negócio:**

* RN01: O sistema deve garantir que todas as informações relevantes dos clientes, como nome, telefone, e-mail, endereço e tipo de serviço contratado, sejam cadastradas corretamente. O sistema não deve permitir a inserção de registros duplicados de clientes.
* RN02: Cada cliente deverá ter um histórico completo de projetos cadastros no sistema, incluindo status atual, prazos, tarefas, e resultados alcançados. O acompanhamento de cada projeto deve ser atualizado em tempo real.
* RN03: O sistema deve permitir o agendamento de reuniões com clientes, registrando a data, hora, local e os tópicos a serem discutidos. Além disso, deve gerar notificações e lembretes automáticos para evitar que as reuniões sejam esquecidas.
* RN04: O sistema deve possibilitar o upload e armazenamento seguro de documentos e arquivos relevantes de cada cliente, como contratos, relatórios, apresentações e outros materiais, garantindo que esses documentos possam ser facilmente acessados e gerenciados.
* RN05: O sistema deve gerar relatórios detalhados sobre o status dos projetos, reuniões realizadas e outras atividades, permitindo ao gestor ter uma visão clara do andamento dos projetos e do relacionamento com os clientes.

**Requisitos Funcionais:**

* RF01: O sistema deve permitir o cadastro completo de informações de clientes, incluindo dados como nome, telefone, e-mail, endereço, serviços contratados e histórico de interações. Deve ser possível editar ou remover dados de clientes quando necessário.
* RF02: O sistema deve permitir o registro e acompanhamento detalhado dos projetos de consultoria realizados para cada cliente. Isso inclui definir tarefas, prazos, status de execução, responsáveis e resultados. O sistema deve permitir atualizações frequentes sobre o andamento do projeto.
* RF03: O sistema deve permitir o agendamento de reuniões com clientes, incluindo data, hora, local e descrição dos tópicos a serem discutidos. O sistema deve enviar lembretes automáticos aos envolvidos para garantir que não haja esquecimentos.
* RF04: O sistema deve oferecer a possibilidade de armazenar e organizar documentos importantes relacionados a cada cliente, como contratos, propostas, relatórios e apresentações. Os documentos devem ser categorizados e facilmente acessíveis.
* RF05: O sistema deve ser capaz de gerar relatórios customizados sobre o andamento dos projetos, reuniões realizadas, documentos compartilhados e outras métricas relacionadas ao atendimento e aos serviços prestados aos clientes. Esses relatórios devem ser exportáveis para formatos como PDF ou Excel.

**Requisitos Não Funcionais:**

* RNF01: O sistema deve garantir a segurança dos dados dos clientes, utilizando criptografia de informações sensíveis, como dados pessoais e documentos. Deve ter controle de acesso para diferentes níveis de usuários, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam acessar ou editar informações confidenciais.
* RNF02: O sistema deve ser capaz de suportar um grande volume de dados e usuários sem comprometer o desempenho. Ele deve ser escalável, permitindo adicionar novos clientes e projetos sem impactar a performance, mesmo à medida que o número de usuários e informações cresce.
* RNF03: A plataforma deve ser fácil de usar, com uma interface intuitiva que permita aos usuários (consultores e administradores) navegar pelo sistema sem dificuldades. O design deve ser simples e amigável, com poucos cliques necessários para realizar as principais ações, como cadastro de clientes, agendamento de reuniões e upload de documentos.

**Cenário 5: Aplicativo de Delivery de Comida para um Restaurante**

**Estória:**

Eu, Mariana Ferreira, gerente do restaurante "Sabores do Sul", preciso de um aplicativo de delivery para atender aos pedidos online. Atualmente, recebemos pedidos por telefone ou WhatsApp, o que dificulta o controle e gera erros. Com o aplicativo, quero que os clientes possam fazer seus pedidos de forma rápida e fácil, além de acompanhar o status da entrega.

**Regras de Negócio:**

* RN01: O sistema deve garantir que todos os itens do cardápio, com seus respectivos preços, descrições e imagens, sejam cadastrados corretamente no aplicativo. O cardápio deve ser atualizado automaticamente sempre que houver alteração nos preços ou nos produtos disponíveis.
* RN02: O aplicativo deve registrar e processar os pedidos feitos pelos clientes de forma precisa, garantindo que os itens escolhidos, quantidade e endereço de entrega estejam corretamente registrados no sistema. O pedido deve ser encaminhado diretamente para a cozinha e para a área de delivery.
* RN03: O aplicativo deve permitir que os clientes acompanhem o status do seu pedido em tempo real, desde a confirmação até a entrega. O cliente deve ser notificado quando o pedido estiver em preparação, quando estiver pronto para entrega e quando o entregador estiver a caminho.
* RN04: O sistema deve permitir que os clientes escolham entre diferentes métodos de pagamento, como cartão de crédito, débito, pix ou pagamento na entrega, com a opção de garantir a segurança das transações realizadas dentro do aplicativo.
* RN05: Após a entrega, o cliente deve ser incentivado a avaliar o serviço e a qualidade do pedido, contribuindo com feedback que pode ser usado para melhorar a experiência de atendimento e de entrega.

**Requisitos Funcionais:**

* RF01: O sistema deve permitir que o gerente cadastre, edite e remova itens do cardápio, incluindo nome, descrição, preço, categoria (entrada, prato principal, sobremesa, bebida) e imagens. As alterações feitas no cardápio devem ser refletidas no aplicativo em tempo real.
* RF02: O aplicativo deve permitir que os clientes escolham os itens do cardápio, adicione-os ao carrinho e finalize a compra com a opção de entrega no endereço fornecido. O sistema deve garantir que todos os detalhes do pedido (produtos, quantidade, preço) estejam corretamente processados.
* RF03: O cliente deve ser capaz de ver o status do seu pedido em tempo real, desde a confirmação do pedido até a entrega, com notificações automáticas informando o andamento de cada etapa.
* RF04: O sistema deve ser integrado a gateways de pagamento, permitindo que os clientes paguem pelos pedidos usando diferentes métodos (cartão de crédito, débito, pix ou pagamento na entrega). O sistema deve garantir a segurança das transações realizadas.
* RF05: Após a entrega, o sistema deve permitir que os clientes avaliem sua experiência no aplicativo, fornecendo notas e comentários sobre a qualidade do pedido e do serviço de entrega. Esse feedback será utilizado para melhorias no atendimento e nos produtos.

**Requisitos Não Funcionais:**

* RNF01: O aplicativo deve garantir a proteção dos dados dos clientes, utilizando criptografia para proteger informações sensíveis, como dados de pagamento e endereço de entrega. Além disso, o sistema deve cumprir com as normas de segurança para garantir transações seguras.
* RNF02: O aplicativo deve ser capaz de lidar com um grande número de pedidos simultâneos sem afetar o desempenho. Ele deve ser escalável, permitindo que mais funcionalidades sejam adicionadas, como promoções e programas de fidelidade, à medida que o restaurante cresce.
* RNF03: O aplicativo deve ter uma interface intuitiva, de fácil navegação, para garantir que os clientes consigam fazer pedidos rapidamente. O design deve ser atraente, responsivo e otimizado para dispositivos móveis, proporcionando uma experiência de uso fluida.