



Projeto Final Quero ser Dev 40+

Resumo

Neste projeto deve ser implementado um sistema com características similares ao contexto da venda de produtos para clientes da Locaweb. Ele será composto por 4 diferentes aplicações: Sistema de Vendas, Gerenciador de Produtos, Gateway de Pagamentos e Painel de Clientes, que em conjunto compõem uma plataforma de vendas de serviços como hospedagem, serviços de e-mail, domínios etc. Cada aplicação possui suas próprias funcionalidades e regras de negócio, as quais serão descritas abaixo.

Além de suas próprias telas para cadastro e administração de dados, cada aplicação deverá expor e consumir dados das demais via APIs REST através do formato JSON.

Como vamos trabalhar

O trabalho dos times deve contemplar todas as técnicas e tecnologias de programação apresentadas até agora no treinamento e também práticas e recursos trazidos do Scrum e do eXtreme Programming, como backlog de tarefas, user stories, pair programming, revisão de código, feature branches etc. Estas ferramentas e recursos serão coordenados com apoio da equipe Campus Code.

As aplicações deverão ser construídas utilizando Ruby on Rails na versão 7 e Ruby na versão 3.0 (ou superior). Podem ser utilizadas todas as *gems* e ferramentas apresentadas durante o treinamento. Outras *gems* e ferramentas devem ser submetidas a análise da equipe Campus Code antes de serem adicionadas ao projeto. Todas as interfaces das aplicações devem ser regidas pelas regras descritas na documentação do Locaweb Style (LocaStyle).

O projeto deverá ser armazenado única e exclusivamente no GitLab disponibilizado pela Campus Code para o treinamento (<https://git-qsd.campuscode.com.br>). Não se preocupe, a equipe da Campus Code vai criar os repositórios e compartilhar com você seu acesso ao projeto.

Escopo das Aplicações e Regras de Negócio

Vamos construir um processo completo de venda de produtos da Locaweb. Resumindo em quatro passos macro, a ideia é permitir que:

- O time de Produtos da Locaweb cadastre novos produtos para venda e configure preços de acordo com a periodicidade da cobrança;
- O time de Vendas Internas realize a venda destes produtos, seguindo as configurações determinadas pelo time de Produtos; as vendas devem incluir



cadastro dos clientes e ao final devem despachar os dados para o Painel de Clientes;

- Os clientes criem contas no Painel e possam pagar por pedidos pendentes, além de consultar seus produtos já instalados e abrir chamados para reportar problemas;
- O time de Cobrança possa configurar meios de pagamento disponíveis e gerenciar promoções que permitem o uso de cupons de desconto durante o processo de pagamento.

Conheça abaixo mais detalhes de cada projeto através de uma lista de funcionalidades esperadas. As funcionalidades podem evoluir e novas ideias podem surgir de acordo com o andamento do projeto.

Sistema de Vendas

O Sistema Interno de Vendas é responsável por manter uma base de dados com informações sobre produtos que são vendidos pelo time comercial, pedidos feitos pelo time comercial e os clientes atendidos por este time. Esse sistema consome dados do Gerenciador de Produtos e entrega os dados de um pedido registrado para o Painel de Clientes.

Desta forma, o time de Vendas é capaz de oferecer produtos diferenciados para seus clientes, controlar os pedidos realizados e ter acesso rápido a dados de clientes.

Criação de Pedidos

Criação de um pedido de contratação de serviço contendo um plano e um cliente, identificado pelo seu CPF. Todo pedido é criado num estado pendente de aprovação.

Ao realizar um pedido, o vendedor pode buscar o cliente pelo CPF e, caso não encontre, realizar um cadastro durante o processo de venda.

Depois de escolhido o cliente, deve ser escolhido um produto. Para esse produto devem ser listados os preços de acordo com a periodicidade de cobrança.

O pedido é finalizado após a escolha do plano + periodicidade. Um pedido deve conter somente um item. Ao final, o pedido é enviado para a Plataforma de Clientes onde fica pendente até atribuição de uma conta com o mesmo CPF registrado e pagamento confirmado.

No momento da conclusão do pedido, pode ser incluído um cupom de desconto. Caso o cupom seja válido, o desconto deve ser registrado de forma separada, permitindo sempre que sejam consultados no futuro o valor com e sem desconto.

Administração de Pedidos

Visualização de pedidos já realizados e edição de status de pedidos. Um pedido pendente pode ser cancelado por usuários com perfil de administrador ou pode ser concluído pelo cliente no Painel do Cliente.

O cancelamento pode ser feito por um administrador ou pelo vendedor responsável pela venda. O administrador deve ser capaz de visualizar todos pedidos e clientes do sistema.

O vendedor deve ver somente seus pedidos e seus clientes.



Cancelamento do pedido

Ao cancelar um pedido deve ser informado o motivo. Essa informação só fica acessível para o vendedor e para os administradores. Somente pedidos pendentes podem ser cancelados.

Comissões

Quando um pedido é pago com sucesso (na app do Cliente), o pedido deve ser modificado para concluído na app de Vendas e este evento deve gerar uma comissão para o vendedor. O percentual da comissão padrão é de 1%.. Os administradores devem ser capazes de visualizar um relatório com todas as comissões recebidas por cada vendedor num período de tempo.

Campanhas de Bônus

Administradores podem cadastrar campanhas de bônus para incentivar as vendas em determinadas épocas do ano. Cada campanha deve ter um período de início, um período de fim, a taxa de comissão especial da campanha (%) e o valor máximo em reais de bonificação que um vendedor pode alcançar. Durante o período da campanha, todos pedidos finalizados e pagos com sucesso devem considerar a taxa de comissão da campanha ao invés da comissão padrão de 1%.

Bloqueio de CPF

Um CPF pode ser cancelado por um administrador. CPFs cancelados devem ser impedidos de realizar novas compras. Para cancelar um CPF deve ser informado o motivo.

Perfis de Usuários

Dois perfis diferentes interagem com o sistema direta ou indiretamente:

- **Administrador:** responsável por manter dados de vendedores (garantindo ou impedindo o acesso ao sistema), dados de clientes e dados de pedidos de todos os vendedores.
- **Vendedor:** responsável por criar pedidos para clientes e por consultar dados de seus clientes e respectivos pedidos.

Controle de Acesso

O acesso à aplicação poderá ser feito por dois perfis diferentes: administrador ou vendedor. As funcionalidades e telas disponíveis deverão ser controladas de acordo com o perfil do usuário. O acesso será garantido através do uso de um e-mail de identificação e de uma senha. Todos os usuários deste sistema devem utilizar emails com o domínio @locaweb.com.br.

Gerenciador de Produtos

Um produto é um item comercializado pela empresa. O sistema de Gestão de Produtos permite aos times de Marketing de Produtos cadastrar e configurar novos



produtos, seus preços e condições de vendas. Todos os produtos vendidos são, na verdade, serviços online como plataformas de e-mail, sistemas para e-commerce etc., portanto não possuem características físicas como peso, dimensões etc.

O mesmo produto pode ser vendido em diferentes periodicidades e com diferentes preços. Produtos podem ser descontinuados e, com isso, terem suas vendas suspensas.

Gerenciamento de Grupos de Produtos

Um usuário deve ser capaz de cadastrar Grupos de Produtos, incluindo nome, descrição, ícone e uma chave de grupo do produto (sequência de até 5 letras, por exemplo: HOSP, EMAIL, EMKT, CLOUD).

Produtos são identificações generalistas dos grupos de produtos vendidos pela Locaweb, como por exemplo: Hospedagem, E-mail, Registro de Domínio etc.

Gerenciamento de Periodicidades

Deve ser possível criar e manter periodicidades que serão utilizadas para configuração de planos. Uma periodicidade é o período de cobrança padronizada para todos os planos e contém dados como nome e prazo em meses. Ex: Mensal, Trimestral, Anual etc.

Gerenciamento de Planos

Planos são as possíveis variações comercializadas a partir de um produto. Deve ser possível criar e manter planos. Um plano nunca pode ser removido da base, mas pode ser descontinuado, ficando indisponível para novas aquisições. Planos contém dados como nome, descrição, grupo de produtos e detalhes.

Exemplos de planos: Hospedagem Básica, Hospedagem Profissional, Email 365, Email Locaweb etc.

Gerenciamento de Preços

Para um dado plano, os usuários devem poder configurar os preços do plano para diferentes periodicidades. Por exemplo, um usuário deve poder configurar para o plano Hospedagem Básica preços diferentes para as periodicidades Mensal, Semestral e Anual.

Exemplos de preços: Hospedagem Básica Mensal R\$ 50, Hospedagem Básica Semestral R\$ 200.

Instalação de Produtos

Ao efetivar uma contratação no Pannel de Clientes, os produtos devem ser instalados em definitivo e vinculados ao cliente. O Gerenciador de Produtos deve oferecer um endpoint em sua API para registrar que um pedido foi instalado na conta de um cliente e deve retornar o código referente ao servidor onde o produto foi instalado. A instalação deve sempre priorizar os servidores com maior vacância para novas instalações daquele produto.

Gerenciamento de Servidores



Os servidores devem ser cadastrados na aplicação informando seu sistema operacional (nome e versão), a quantidade de CPUs, a capacidade de armazenamento em disco ou SSD, o tipo de armazenamento (SSD ou HD), a quantidade de memória RAM, o plano que pode ser instalado (hospedagem básica, hospedagem premium etc) e a quantidade máxima de instalações suportada. Cada servidor deve possuir um código único de identificação de no máximo 20 caracteres. O código deve ser aleatório, mas deve incluir em sua estrutura: uma identificação do sistema operacional do servidor e uma identificação do plano (ou ao menos do grupo de produtos do plano). Caracteres alfanuméricos aleatórios devem estar sempre ao final do código de identificação.

Consumo de produtos via API

Devem existir endpoints para ver a lista de produtos disponíveis.

Consumo de planos via API

Devem existir endpoints para ver a lista de planos a partir de um produto.

Consumo de detalhes de um plano via API

Deve existir um endpoint onde, a partir de um identificador de um plano, outro sistema pode obter todos detalhes do plano.

Consumo de periodicidades via API

Deve existir um endpoint que ofereça todas periodicidades disponíveis.

Consumo de preços via API

Dado um plano, deve ser possível consumir os preços alinhados com as periodicidades.

Controle de Acesso

O acesso à aplicação poderá ser feito por usuários previamente cadastrados. O acesso será garantido através do uso de um e-mail de identificação e de uma senha.

O e-mail dos usuários deverá ser do domínio @locaweb.com.br.

Gateway de Pagamentos

Sistema criado para realizar as cobranças de novos pedidos usando cartão de crédito. Administradores autenticados com e-mails do domínio @locaweb.com.br devem ser capazes de cadastrar bandeiras de cartão de crédito, ver todas as cobranças pendentes etc. O sistema deve disponibilizar também uma API que permita o cadastro de novos cartões de crédito de clientes e a emissão de novas cobranças, que podem ser aprovadas ou reprovadas. Também é responsabilidade deste sistema permitir a criação de promoções de desconto. As promoções definem taxas de descontos válidas para determinados produtos durante um determinado período. A partir de cada promoção são gerados N cupons. Os cupons podem ser inseridos no momento do pagamento de um pedido por um



cliente e, caso seja válido para o pedido, o desconto configurado na promoção deve ser aplicado.

Gestão de Meios de Pagamento

Os usuários podem cadastrar e gerenciar as bandeiras de cartão de crédito disponíveis. Cada uma deve conter um nome, um ícone, a taxa cobrada pela operadora (em %), o valor máximo da taxa cobrada pela operadora em reais, o número máximo de parcelas e a possibilidade de oferecer desconto para compras à vista. Um meio de pagamento pode ser desativado e, com isso, não deve ser utilizado em novos pedidos.

Cadastro de novo cartão

Antes de efetivar uma cobrança na plataforma, o sistema que faz integração com o gateway deve enviar os dados do cartão de crédito que será utilizado. Os dados devem conter: número do cartão, nome do titular, data de validade do cartão (mês e ano), código de segurança e CPF do titular. Caso os dados estejam corretos, o cartão de crédito é cadastrado na plataforma com seus dados criptografados e é gerado um token de 20 caracteres que identifica este cartão.

Emissão de Cobranças

Novos pedidos realizados na Plataforma de Vendas devem solicitar a emissão de uma cobrança. Cada cobrança deve registrar o meio de pagamento utilizado e dados do pedido, como a identificação do cliente e uma identificação do pedido para consultas futuras. Ao ser emitida, uma cobrança deve ficar pendente até sua aprovação. Para essa versão do projeto, a aprovação pode ser realizada de forma manual por um usuário administrador.

Aprovação/Reprovação de Transações

Um administrador entra na plataforma e visualiza as cobranças pendentes. Para cada cobrança é possível mudar seu status para aprovada ou reprovada. Em caso de aprovação é preciso informar o número da transação junto à operadora de cartão. Em caso de reprovação deve ser escolhido o motivo. Os motivos de reprovação possuem um código numérico e um texto e são informados por cada operadora de cartão de crédito.

Gerenciamento de Promoções

Um administrador pode cadastrar promoções, incluindo um nome, prazo de validade, produtos da promoção, descontos e regras para criação de cupons. Uma promoção deve ter um desconto em % e um valor máximo permitido de desconto a cada utilização. Além disso, a quantidade de cupons a serem emitidos deve ser limitada. A promoção deve possuir um código (prefixo) informado manualmente que ajude na caracterização dos cupons, por exemplo: BLACKFRIDAY, NATAL20OFF, CLOUD10OFF etc.

Aprovação de Promoção

Após criada, uma promoção deve ser aprovada por um usuário diferente do usuário responsável por cadastrar a promoção, antes de serem emitidos os cupons. O ato da



aprovação deve ser registrado na plataforma para conferência futura, incluindo o usuário responsável pela aprovação e a data da aprovação.

Emissão de Cupons

Os cupons devem ser emitidos a partir de uma promoção já criada e aprovada. Os cupons devem respeitar as regras da promoção. Cada cupom deve ter um código único composto pelo código da promoção seguido de uma sequência alfa numérica aleatória. De acordo com esta regra, um código esperado para um cupom seria: NATAL20OFF-XU797.

Consulta de Cupons via API

Deve ser possível consultar se um cupom é válido ou não e o desconto que o cupom vai oferecer. O endpoint deve receber informações como o produto que está sendo adquirido e o valor total do pedido para validação das regras do cupom.

Utilização de Cupons via API

Deve ser oferecido um endpoint para utilizar um cupom. O endpoint deve receber informações como o produto que está sendo adquirido e o valor total do pedido para validação das regras do cupom. Ao ser utilizado, devem ser registrados dados como: a aplicação que utilizou o cupom, o número do pedido, data e hora do consumo. Cada cupom só pode ser utilizado uma vez.

Controle de Acesso

O acesso à aplicação poderá ser feito por usuários previamente cadastrados. O acesso será garantido através do uso de um e-mail de identificação e de uma senha.

Painel do Cliente

O Painel do Cliente é o sistema acessado pelos clientes Locaweb para consultar seus produtos adquiridos, fazer mudanças nesses produtos, cancelar contratações e, quando necessário, abrir solicitações de atendimento ao suporte. Deve ser mantido um histórico da conta, com aquisição/cancelamento de produtos, solicitações de suporte etc. A aplicação deve receber os dados de um pedido, via API, da aplicação de Vendas.

Criação de conta

Um cliente deve criar sua conta na plataforma informando, além do e-mail e uma senha, seu CPF. Após a criação de uma conta, a aplicação deve avaliar se há pedidos pendentes com o mesmo CPF do cliente. Todos os pedidos pendentes realizados na plataforma de vendas com o mesmo CPF do usuário cadastrado, devem ser listados para pagamento.

Uma conta de cliente pode conter dados como nome, endereço, CPF/CNPJ, e-mail, telefone, data de nascimento e razão social (opcional).



Pagamento de um pedido pendente

Pedidos pendentes devem ser finalizados pelo cliente através do pagamento do valor do pedido. No ato do pagamento, o cliente deve cadastrar um cartão de crédito (ou escolher um previamente cadastrado), escolher a quantidade de parcelas e, caso possua, informar um cupom de desconto.

O pagamento deve ser submetido para a Plataforma de Pagamentos e, caso seja aprovado, o pedido deve ser efetivamente instalado. Caso o pagamento seja recusado, o pedido deve mudar de status e permitir uma nova tentativa de pagamento.

Instalação de produtos a partir do pedido

Após o pagamento com sucesso de um pedido, a aplicação deve efetivamente instalar os produtos listados no pedido. Na vida real, a instalação envolve um processo externo e o registro em sistema de que o produto foi ativado na conta do cliente. Cada produto instalado deve ter informações sobre o grupo, plano, periodicidade, preço e um identificador único. Estas informações devem ser armazenadas no sistema do cliente, pois a instalação do cliente deve permanecer ativa mesmo que o produto/plano seja modificado ou até mesmo desativado.

Visualização de Produtos

Um cliente deve ser capaz de visualizar todos seus produtos, incluindo o status de cada um (ativo/cancelado) e a data da compra.

Adquirir novamente um produto

A partir de um produto previamente adquirido, uma pessoa deve ser capaz de realizar um novo pedido desse mesmo produto se ele ainda estiver disponível (não estiver descontinuado). O novo pedido deve ser integrado ao Sistema de Vendas e deve gerar uma cobrança pendente de pagamento no sistema.

Cancelar um produto

Depois da compra, qualquer produto pode ser cancelado. Ao ser cancelado, não devemos excluir informações históricas do produto, como dados do pedido, dados de alterações realizadas etc. O produto deve ter seu status alterado e ser exibido de forma isolada dos produtos ativos.

Cadastro de cartão de crédito para pagamento

A plataforma deve permitir o cadastro de cartão de crédito para pagamento por meio da API do Gateway de Pagamentos.

Abrir chamado de problema/reclamação

Um cliente pode abrir um chamado para reportar um problema em um de seus produtos ou para reclamar de erros, como erros na cobrança, erros em um pedido etc. Os chamados devem ter uma categoria que pode ser o grupo do produto ou outras categorias cadastradas por administradores.



O cliente deve ser capaz de acompanhar todas as respostas enviadas pela equipe de atendimento para seu chamado e deve ser capaz de adicionar novas mensagens no chamado.

Um chamado pode ser encerrado pelo próprio cliente a qualquer momento. Neste momento, o cliente deve responder se seu problema foi resolvido ou não.

Responder chamados

Um administrador, autenticado com e-mail do domínio @locaweb.com.br, deve ser capaz de ver todos os chamados abertos por clientes. Um administrador pode adicionar novas respostas para um chamado e encerrar um chamado.