

Exercício sem nota 01

Desenvolva o diagrama de caso de uso dos problemas a seguir:

CENÁRIO: ENCOMENDA DE PLACAS

João confecciona placas por encomenda. Como o volume dos pedidos tem aumentado, ele pediu ao filho que lhe fizesse uma pequena aplicação que controle:

- o cadastro de seus clientes
- as encomendas

Quando ele recebe uma encomenda, João anota num caderninho o nome do cliente e seu telefone. Para a encomenda, ele registra: o tamanho da placa (altura e largura), a frase a ser escrita, cor da placa (branca ou cinza), cor da frase (azul, vermelho, amarelo, preto ou verde), data de entrega, valor do serviço e valor do sinal.

A aplicação deve obrigar que o valor do sinal seja de, no mínimo, 50%. Para calcular o valor da placa, as seguintes fórmulas são usadas:

$\text{área} = \text{altura} \times \text{largura}$

$\text{custo_material} = \text{área} \times \text{R\$ } 147,30$

$\text{custo_desenho} = \text{númerojetras} \times \text{R\$ } 0,32$

$\text{valor_placa} = \text{custo_material} + \text{custo_desenho}$

Para calcular o prazo de entrega, considera-se que ele só consegue produzir seis placas por dia.

João deseja que o sistema controle os pedidos, calcule o preço final das peças e o prazo de entrega.

Para cada encomenda cadastrada, deve ser emitido um recibo em duas vias (cliente e empresa), contendo todos os dados da encomenda e do pagamento.

Fonte: Livro Exercitando modelagem em UML Página 61

CENÁRIO: RÁDIO TÁXI MAR & SOL

A empresa de Rádio Táxi Mar & Sol precisa de uma aplicação que controle:

- o cadastro de seus clientes
- o cadastro dos cooperados
- o cadastro das corridas programadas

Para cada cliente são cadastrados os seguintes dados: código (que deve ser gerado pelo sistema), nome, endereço completo (logradouro, número, complemento, bairro, município, estado) e dois telefones de contato.

O cliente pode se cadastrar apenas com o nome para agilizar o processo.

Quando fizer sua primeira chamada por telefone, seus dados serão atualizados.

Para o cooperado (taxista) cadastram-se: nome, CPF, número da carteira de motorista, categoria, data de validade da carteira, número do táxi na cooperativa (conhecido como número de VR), número da placa, modelo do veículo, fabricante, cor do veículo, endereço residencial completo, telefone residencial e celular e data de entrada na Cooperativa. Quando o cooperado se desliga, deve ser cadastrada a data de desligamento.

Quando o cliente solicitar uma corrida programada (pedidos com antecedência maior do que meia hora), cadastra-se no controle de corridas: o endereço de saída do carro, o bairro de destino, a data e hora de saída, telefone de contato (se local de saída diferente do cadastro). Se o cliente não for cadastrado, seu cadastro deve ser feito no momento da solicitação do carro. O status dessa corrida deve ser definido como: "aguardando VR".

Uma hora antes da corrida programada, a operadora questiona, pelo rádio, aos cooperados que estejam em trânsito, qual deseja pegar a corrida programada. Deve ser cadastrado na aplicação o número da VR do taxista que se candidatou à corrida. Meia hora antes do horário, o cliente deve ser avisado a respeito do número da VR. Antes de avisar ao cliente, o status deve ser assinalado como: "aguardando aviso". Após o aviso, o status muda para "aviso efetuado". Após ser atendido, o status deve ser alterado para: "tripulado". Em qualquer momento a corrida pode ser cancelada pelo passageiro.

Se for uma solicitação de carro imediato, a operadora deve retomar a tela, informando o status dentre as opções: "aguardando aviso", "aviso efetuado", "cancelado pelo passageiro" ou "cancelado pela cooperativa por falta de carro". Se um logradouro não estiver na lista, a solicitação não será atendida.

Quando o cliente for atendido, o status deve ser alterado para: "tripulado".

A partir do cenário descrito, desenhe o diagrama de casos de uso e escreva os seus cenários. Considere que: o cadastramento das corridas e dos clientes é feito pela Operadora da Central; o cadastramento dos cooperados é feito por qualquer funcionário da Área Administrativa; e o controle mensal de pagamentos de diária é feito pela Área Financeira.

Fonte: Livro Exercitando modelagem em UML página 67