1. Elaborar o diagrama de transição de estado para o seguinte caso:

Durante o processo de alocação de fitas, deve-se verificar se o sócio se encontra devidamente registrado. Em seguida, deve-se verificar se não há locações pendentes. Caso não haja pendências, deve-se iniciar o registro da nova locação, bem como de cada item locado. Após selecionar todas as cópias desejadas para locação, esta deve ser finalizada.

1. Elaborar o diagrama de estado para o seguinte caso:

Um sistema desenvolvido por uma imobiliária gerencia apartamentos disponíveis para aluguel e venda. Todo apartamento que a imobiliária recebe passa por um processo de validação da documentação e verificação de seu estado. Se o apartamento estiver em mau estado de conservação, o apartamento entra em manutenção.

Uma vez a documentação validada e feita a conferência do bom estado do apartamento, o apartamento passa a ficar disponível. Quando o apartamento é vendido o sistema guarda a informação de que o apartamento está vendido e este não volta a ficar disponível no sistema.

Quando o apartamento é alugado, o sistema guarda a informação da situação do apartamento. Quando o inquilino sai do apartamento, é necessário fazer a verificação do estado do apartamento antes de deixar o apartamento disponível novamente.

1. Construa o Diagrama de Transição de Estado para uma classe Mensagem que representa uma mensagem de correio eletrônico. Como dica, considere os estados apresentados a seguir:

- Recebida: este é o estado inicial. A mensagem acabou de entrar na caixa de correio e permanece nesse estado até ser lida.

- Lida: a mensagem é lida pelo usuário.

- Respondida: o usuário responde a mensagem.

- Na Lixeira: o usuário remove a mensagem da caixa de correio.

1. Faça um diagrama de transição de estado para a utilização de uma máquina de Xerox. A máquina pode estar parada ou fazendo cópias, no entanto, se o papel ou tinta acaba, a máquina detecta o problema e fica Aguardando a resolução do problema.
2. Elabore um diagrama de transição de estado para o controle de livros de uma biblioteca. O livro pode estar disponível para consulta ou retirada. Quando o usuário retira o livro, ele fica emprestado até que o usuário faça a devolução. O livro pode ser devolvido até o prazo máximo estabelecido. Se o livro ultrapassa o prazo de devolução, o livro entra para uma lista de livros em atraso. Pense qual seria a classe deste problema e quais seriam seus atributos.
3. Elabore um diagrama de transição de estado para o controle do pagamento de uma fatura. A fatura permanece em aberto até que o seu pagamento seja feito. Quando o pagamento é feito em sua totalidade, a fatura é baixada. Quando o pagamento é feito parcialmente, a fatura fica parcialmente paga e haverá cobrança de juros no valor em aberto da fatura. Quando a fatura não é paga, ela fica em atraso e há incidência de juros. Descreva quais seriam os atributos da classe Fatura para contemplar o cenário descrito.