

Lista de Exercícios postada em 28 de maio – profa. Rosana.

1) A empresa que trataremos neste exemplo é uma operadora de TV a cabo, denominada *Met*. Ela comercializa em 500 cidades o direito de assistir a canais pagos pré-selecionados.

A *Met* utiliza-se de um software para seu controle, com ênfase no controle de contas a receber, denominado *Informa-Met*, que consiste basicamente em:

Módulos de Cadastramento (com opções de incluir/excluir/alterar) de dados de Clientes, de Assinaturas, Modalidades, etc.

Módulo de Faturamento: geração de documentos a receber (duplicatas a receber) e de boletos impressos. Este módulo, a partir dos dados das assinaturas dos clientes relativas a diferentes pacotes (ou modalidades/produtos) {*pacote standard (20 canais), pacote luxo (40 canais), pacote completo (40 canais + 3 de esporte)*},

gera os registros dos documentos a receber (*cód., data de vencimento, valor, etc.*) e os respectivos boletos de cobrança.

Módulo de baixa de documentos a receber. relatórios chegam do banco e informam: o código do boleto, o código do cliente, o valor pago e a data de pagamento. A partir desses relatórios é feita a baixa dos documentos a receber já pagos.

Módulo de geração de relatórios com clientes inadimplentes, etc.

Pede-se: (a) Faça o MER para o software descrito;

(b) Supondo que o módulo de cadastramento já tenha sido utilizado, ou seja, que já tenha sido feita a carga inicial dos dados mestre, faça:

(b1) Um diagrama de fluxo de dados (DFD) para o módulo de cadastramento;

(b2) Um DFD para o módulo de baixa de documentos a receber

2) Considere o Estacionamento Pare-Aqui. Este estacionamento possui espaços físicos (vagas) que comportam 300 carros grandes (não são admitidas camionetes etc.). Algumas dessas vagas são alocadas a clientes mensalistas, que assinam um contrato e têm direito e são tarifados pela ocupação mensal das vagas a eles atribuídas. Outras vagas são ocupadas por horistas, ou seja, por carros de clientes ocasionais, que em média ocupam a vaga por 2 horas apenas. Pede-se: (i) faça um MER com pelo menos as seguintes entidades: Veículo, Vaga_espaco_físico, Mensalista, Contrato, Ocupação_de_Vaga ou Vaga_Ocupada (*que é a explosão do relacionamento n para n entre Veículo e Vaga_espaco_físico*); (ii) Assumindo que toda a carga inicial tenha sido feita, represente num DFD, as seguintes transações: (a) Fazer contrato mensal, (b) Cadastrar ocupação por horista, (c) Cadastrar desocupação por horista.

Obs.: a ocupação por horista não implica no armazenamento dos dados do motorista ou do cliente, apenas do carro e da ocupação.

3) Considere o condomínio residencial horizontal Acrópolis (*semelhante ao Villa de Itália, ou Portal dos Ipês, etc.*). Coloque-se na posição do Administrador deste condomínio que está projetando seu sistema de informações. Considere que os moradores responsáveis associam-se às casas por contratos. O sistema de informações deve controlar a emissão e pagamentos de débitos de condomínio. Também devem ser controlados: - a família do morador, os empregados domésticos, as entradas (particularmente as visitas) e as vagas na garagem de cada contrato relativo a uma unidade habitacional.

Pede-se:

- (i) Identifique entidades relevantes
- (ii) Faça um modelo entidade-relacionamento que contenha entidades com todos seus atributos, relacionamentos e cardinalidades (*se necessário, justifique a cardinalidade escolhida em seu modelo*). Se existirem relacionamentos múltiplos, crie a entidade derivada (nível 1).
- (iii) Faça o Diagrama de Fluxo de dados do módulo: “gerar Contas a receber relativas às parcelas de condomínio dos moradores”