**Banco de Dados**

**Estacionamento de Veículos**

Um grande estacionamento de veículo irá informatizar suas operações. O objetivo é proporcionar a seus clientes ótimos serviços de locação de vagas. Os clientes podem ser classificados em: regulares, jurídicos e clientes avulsos, que aparecem esporadicamente no estacionamento.

Os clientes regulares e jurídicos devem firmar um contrato antes de começarem a utilizar as vagas. Nesse contrato devem constar o número determinado de vagas e o período de vigência, além das formas de pagamento, que podem ser a vista ou parcelado (mensalmente).

Os clientes avulsos ocupam uma vaga aleatória disponível na chegada. No entanto, esses clientes podem ser beneficiados se indicarem na chegada algum convênio que o estacionamento possui e, ao retornarem, devem apresentar um comprovante que realmente comparecem na empresa conveniada com o estacionamento e desta forma obter um desconto na locação.

Há um tipo de locação de vagas temporário, que se destina a eventos específicos.

Por exemplo: shows, feiras agroindustriais, peças teatrais, etc. Para esse tipo de locação deve-se firmar um contrato de curta duração, com uma quantidade especifica de vagas por um curto período de dias.

Os valores de locação das vagas são dividas em dois horários, diurno e pernoite, sendo que o diurno é a utilização durante o horário comercial e a pernoite somente após o horário comercial.

Neste banco de dados será necessário o desenvolvimento de alguns procedimentos para disponibilizar informações a serem utilizadas nas aplicações que serão desenvolvidas para o controle do estacionamento, tais como:

1. O banco de dados deverá informar quais vagas estão disponíveis para serem alugadas por clientes regulares e avulsos antes de firmar um contrato. A consulta deverá informar qual o período que a vaga esta disponível (diurno ou noturno)
2. No ato da gravação do contrato, o banco deverá gerar automaticamente os registros de mensalidades do parcelamento com os clientes regulares ou jurídicos, mesmo em pagamento a vista, deverá gerar um registro, acusando o pagamento.
3. Será necessário informar o número da próxima vaga disponível no momento da chegada de um cliente avulso.
4. O banco de dados deverá informar, através de uma consulta pré-definida, qual é o total a receber ou recebido, dependendo do mês e ano informado pelo usuário.
5. Fazer um procedimento para gerar uma tabela temporária (Inadimplentes) informando quais são os clientes inadimplentes no mês anterior ao corrente, para gerar a cobrança dos pagamentos em atraso. A tabela deve conter informações para o envio da cobrança via correio.
6. Elabore uma procedure para fazer uma cópia dos contratos encerrados e quitados em uma tabela denominada contratos\_finalizados. Após a cópia, o contrato seus dados serão excluídos.
7. Faça um trigger para armazenar em uma tabela chamada Histórico\_Precos que deve armazenar a data, preço antigo, preço novo e o usuário que fez a alteração de preço das vagas nos dois períodos. Atenção, esse trigger somente deverá ser disparado quando houver alteração no atributo valor da vaga na tabela.

**Modelagem e Restrições de Integridade**

Modelar as tabelas e regras de integridade (em modelo de Entidade e Relacionamento e em modelo Relacional).

- Tabelas e Atributos

- Restrições de integridades: Primary Keys e Foreign Keys

- Restrições de Integridades: Check constraints

- Elaborar scripts para criação de banco de dados

- Elaborar os scripts para a carga de dados no modelo

**Entrega:**

- Script da criação do banco e das tabelas com suas respectivas restrições.

- Script da carga dos registros para teste.

- Script dos Procedimento e Gatilhos exigidos no trabalho