**1 - Condomínio**

Construa um banco de dados para uma Administradora de Condomínios conforme as características abaixo:

*   Um condomínio é formado por diversas unidades habitacionais.
*   Cada unidade habitacional pertence a um condômino, o qual pode ser  proprietário de várias unidades.
*   Cada unidade pode ser alugada e tem que pertencer a um único  condomínio.
*   Toda pessoa (Condômino ou Locatário) possue um código, um nome e um  endereço.
*   Toda unidade possue um código (que a identifica no condomínio), a metragem, o número de cômodos e um endereço.
*   Um condomínio é identificado por um código, um nome e um endereço.
*   Entre os condôminos de um condomínio, um é o síndico. O período de  vigência de um síndico em um condomínio é importante no processo.

**2. Biblioteca**

Construa um banco de dados para um sistema de controle e gerenciamento de empréstimos de livros de uma biblioteca acadêmica conforme as características abaixo:

* A biblioteca dispõe de livros, também denominados títulos. Estes possuem nome, autores e editoras. Cada título pertence a uma área de conhecimento e possui um código único de identificação.
* Cada título possui vários exemplares. Cada exemplar possue um código único de identificação3.3.3.
* Cada título pode ter vários autores e um mesmo autor pode ter escrito vários títulos. Um autor possue código, nome, telefone e endereço. As editoras possuem código, nome, telefone e endereço. As áreas de conhecimento possuem código e uma descrição.
* Usuários, que podem ser alunos, professores ou funcionários, tomam livros emprestados por uma semana. A data de empréstimo é importante no processo. Cada usuário possui um código, nome, telefone e endereço. Cada título possui várias palavras-chave e uma palavra-chave pode estar ligada a vários títulos. Uma palavra-chave possui código e descrição.

**3. Operadora de Turismo**

Desenvolva um banco de dados completo, com o máximo de abstrações capaz de exprimir a situação descrita abaixo:

* A Adrenalina Turismo & Aventura Ltda. é uma operadora de Turismo ecológico cujo ponto principal é a construção de nossos Pacotes Turísticos. Para que isto seja possível nosso Setor de Marketing constantemente mantém atualizada uma lista de hotéis. Para cada hotel, mantemos informações sobre, localização, número de quartos, classificação Embratur, existência de serviços de alimentação e valor da hospedagem.
* Setor de Marketing procura manter contato permanente com as diversas operadoras de transporte existentes no mercado, seja por via aérea ou terrestre. De todas, guarda informações sobre nome da operadora, trajeto, número de assentos disponíveis. Para as operadoras aéreas necessita ter informações sobre restrições de volume e taxas adicionais de embarque. Para as operadoras terrestres o número mínimo de assentos a serem utilizados para que o serviço esteja disponível.
* acompanhamento dos prestadores de serviços que proporcionam as diversas atividades a serem ofertadas nos Pacotes é de vital importância. Por conta disso, o Setor de Marketing tem sempre atualizado o nome do prestador do serviço, contato telefone, e-mail, CNPJ, nome e descrição do(s) serviço(s) e valor adotado.
* Setor Administrativo periodicamente monta e atualiza o arquivo de Pacotes a serem ofertados ao público através das informações sobre o hotel a ser utilizado, meios de transporte, serviços disponíveis, data e condições de pagamento e número de vagas. Cada Pacote utiliza uma única opção de hospedagem e pode oferecer diversas opções de atividades. Para cada atividade de um pacote deve-se informar a data e a hora inicial e final, o serviço que será prestado e, se for necessário, um transporte. Os hotéis, serviços e operadoras de transporte podem ser utilizados em diversos Pacotes.
* cliente pode realizar sua reserva determinando o pacote desejado, indicando o número de pessoas que irá constar em sua reserva e a forma de pagamento.

**4. Sistema Escolar**

Forneça um banco de dados completo, com o máximo de abstrações capaz de exprimir a situação descrita abaixo:

Suponha que você tenha sido contratado para desenvolver um sistema para controlar os cursos livres oferecidos por uma escola. Em conversa com a diretora você apurou as seguintes informações:

* A diretora da escola é responsável por registrar os professores que a escola contrata, os cursos que a escola oferece com as suas respectivas durações e por montar as turmas que serão oferecidas, estabelecendo: hora início e hora final da aula, o dia da semana em que a aula ocorrerá (as aulas são semanais), a data inicial para as aulas, o nível da turma (básico, médio, avançado), o número máximo de vagas.
* Após a montagem da turma, o coordenador fará a alocação do professor na turma. Uma turma terá um único professor.
* Sempre que solicitado por um aluno, a secretária deverá lhe fornecer a relação das turmas ativas, cada uma com seu respectivos horário, dia da aula, professor e disponibilidade de vagas.
* Para que a secretária matricule um aluno em uma turma é preciso que ele tenha sido previamente cadastrado e que haja vaga na turma. Ao fazer a matrícula em uma determinada turma, o aluno receberá um comprovante contendo o seu nome e mais o nome, o dia, o horário e a duração do curso.
* Sempre que solicitado pela direção ou pela coordenação, o sistema deverá lhe fornecer: (a) A relação de alunos matriculadas em um determinado curso, contendo: nome e duração do curso e mais nome, endereço e telefone do aluno; (b) As turmas que estão programadas para iniciar em um determinado período, contendo: nome do curso, nível da turma, duração do curso, data de início da turma e nome do professor; (c) Os professores que não estão alocados em nenhuma turma em andamento.

**5. Sistema Bancário**

Desenvolva um banco de dados com o máximo de abstrações capaz de exprimir a situação descrita abaixo:

A construção de uma base de dados organizada com o objetivo de prover informações a usuários conhecedores de música clássica deverá refletir as seguintes características:

* Cada orquestra é catalogada contendo o seu nome, cidade, país e data correspondentes à sua criação;
* Orquestras executam sinfonias, as mais variadas. Os profundos conhecedores de música são capazes até de selecionar a orquestra que melhor desempenha uma determinada sinfonia. De cada uma sinfonia, é possível saber o seu nome, o compositor e a data de sua criação;
* Orquestras são constituídas de músicos, os mais variados, de acordo com a sua função dentro da mesma: maestro, flautista, etc. Cada músico é catalogado contendo: nome do músico, identidade, nacionalidade e data de nascimento. Um músico só pode pertencer a uma orquestra;
* Músicos tocam sinfonias, porém em alguns casos, alguns músicos podem mudar de função segundo a sinfonia (por exemplo, um violinista pode virar maestro). A data em que um músico apresenta uma determinada sinfonia também é importante no contexto e deve ser registrada.