|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina**: Engenharia de Dados | Ibmec |
| **Professora**: Talita Ribeiro |  |

**Orientações Gerais:**

* O aluno que sair da sala após o início da prova não poderá retornar. Garanta que tenha entregue o documento com as respostas antes de sair.
* A modelagem a ser produzida deverá seguir a sintaxe do modelo ER apresentada em sala de aula. Você poderá usar qualquer ferramenta (própria para ER ou não) para modelar.
* Leia com atenção os comandos dos problemas.
* Você poderá acessar o conteúdo das aulas durante todo o tempo de prova.
* O acesso a qualquer outro conteúdo que não os das aulas da professora Talita implicará em cola e estará sujeito às devidas sanções do regulamento de integridade acadêmica do IBMEC.
* Caso sejam identificados duas (ou mais) respostas iguais para a mesma pergunta discursiva, todos estarão sujeitos às devidas sanções sobre cópia do regulamento de integridade acadêmica do IBMEC.
* Ao final da prova, você deverá:
  + Submeter um arquivo .pdf com seu nome, a data de hoje e as respostas para as questões da prova.

1. **Utilizando a notação dada em sala de aula, modele o Diagrama de Entidade-Relacionamento para a situação descrita a seguir:**

HOTEL

Um hotel mantém o cadastro de seus clientes com RG, nome, data de nascimento, gênero, estado civil, endereço residencial e telefones. Os clientes podem reservar quartos do hotel para um determinado período, especificando data de entrada e data de saída. Os quartos são cadastrados por número, andar, tipo, descrição, capacidade e preço da diária. Para os quartos já ocupados pelos clientes, é mantida a data/hora de entrada e de saída do quarto, isto é, existe um registro diferenciado de quartos reservados e quartos ocupados. Para um cliente ficar cadastrado é suficiente que tenha feito uma reserva alguma vez, ainda que não tenha ocupado efetivamente o quarto. Os clientes que ocupam quartos do hotel podem solicitar determinados serviços do hotel sendo esses registrados e associados ao quarto ocupado pelo cliente para posterior cobrança. Destes serviços são armazenados um código, tipo, descrição e valor.

|  |
| --- |
| <ARQUIVO> |

1. **Sobre Álgebra Relacional e Normalização, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).**

(aaa) A operação de projeção é utilizada para recuperar tuplas de uma relação que respeitem a condição estipulada.

(aaa) Não é possível aplicar a operação de união em relações com quantidade diferentes de colunas.

(aaa) A normalização visa melhorar a qualidade do projeto lógico de um banco de dados.

(aaa) A primeira forma normal não diz respeito a dependências funcionais.

(aaa) Se uma relação está na forma normal FNBC é porque ela também está na forma normal 2.

1. **Considere o esquema lógico relacional a seguir e faça o que se pede.**

|  |  |
| --- | --- |
| CONVENIOS | |
| **codigo\_convenio** | nome |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MEDICOS | | |
| **crm** | nome | especializacao |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PACIENTES | | |
| **codigo\_convenio** | **numero\_paciente** | nome |

codigo\_convenio referencia Convenios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CONSULTAS | | | | |
| **codigo\_convenio** | **numero\_paciente** | **crm** | **data\_hora** | observacao |

codigo\_convenio referencia Convenios

numero\_paciente referencia Pacientes

crm referencia Medicos

1. Recuperar o nome de todos os convênios.
2. Recuperar o nome dos médicos cuja especialização seja “Dermatologia” ou “Oftalmologia”.
3. Recuperar o nome dos pacientes e de seus respectivos planos.
4. Recuperar o nome do paciente, a data e o nome médico que realizou sua consulta.