

2ª Avaliação 29.06.2021 - Tipo A

01. Faça o DER para o estudo de caso abaixo, identificando as chaves primárias, estrangeiras e cardinalidades. Se possível utilize a ferramenta BR MODELO Web (1.0)

Empresa de Ônibus

Uma empresa possui uma frota de ônibus que deseja informatizar. Ela trabalha com o transporte de passageiros entre cidades. Todas as cidades que ela trabalha ficam cadastradas em um local contendo a sua sigla, nome da cidade, estado a qual ela pertence e número de habitantes. Os ônibus são alugados por empresas de turismo previamente cadastradas. No momento do cadastro, seu código, nome, razão social e telefone são anotados. O aluguel, que é o relacionamento de uma ou mais empresas com um ou mais ônibus, se dá sempre em uma determinada data de saída, por um determinado valor e está sempre relacionado a uma cidade de origem e a uma cidade de destino. Este aluguel recebe um código próprio e é chamado de nota de aluguel. Os ônibus recebem uma numeração sequencial que os identifica. Outros dados como: chassi, placa, ano de fabricação e quilometragem, também fazem parte do cadastro deles.

02. Julgue os itens a seguir como verdadeiro ou falso com relação a MER e DER. Os itens falsos devem ser justificados. (1.5)

- a) o valor dentro de uma chave primária poderá se repetir e não poderá receber um valor nulo ( F ) **Não pode se repetir**
- b) uma entidade possui somente uma chave primária que pode ser simples ou composta ( V )
- c) é possível definir uma chave primária para uma entidade fraca ( F ) **Entidade fraca não possui chave primária**
- d) um relacionamento ternário pode conter atributos ( V )
- e) a cardinalidade de relacionamentos existe para relacionamentos ternários ( V )

03. Diferencie, programas, jobs e processos. (0.5)

**Resposta:**

**Programa - conjunto de instruções, não ativo, armazenado em disco ou em fita que pode se transformar em um job.**

**Job - um programa se torna um job no momento que é selecionado para execução**

**Processo - é um job que está sendo executado na memória**

04. Explique as mudanças de estados dos processos em sistemas operacionais. (0.5)

**Resposta:**

**Execução para espera - espera que algum evento ocorra**

**Espera para pronto - o evento ocorreu**

**Execução para pronto - intervalo de tempo do processador estiver esgotado**

**Pronto para execução - o processo é selecionado para ser executado pela CPU**

05. Um processo no estado de execução pode prosseguir para o estado de pronto, concluído ou de espera. (0.5)

Boa sorte!