

Não é permitida a desistência após o aluno ter acesso à prova.
Só serão consideradas as respostas que estiverem na folha pautada.

Os seguintes esquemas relacionais serão utilizados como base para a resolução das questões de 1 a 3 da prova.

Motorista (id, nome, idade)

Dirige (idMotorista, idOnibus, horario) *idMotorista* → Motorista(id), *idOnibus* → Onibus(id)

Onibus (id, marca, idLinha) *idLinha* → Linha(id)

Linha (id, nome, *idOrigem*, *idDestino*) *idOrigem* → Local(id), *idDestino* → Local(id)

Local (id, nome, regioao)

Questão 1. (1,5 pontos) Crie as classes Motorista, Dirige e Ônibus.

Questão 2. (1,5 pontos) Liste o nome do motorista, o horário e o nome da linha que ele está dirigindo, apenas se esta linha tiver mais de 5 ônibus e tiver origem na região Norte.

Questão 3. (2 pontos) Crie um esquema XML para representar os esquemas relacionais acima (você pode parar no 3º nível).

Questão 4. (2 pontos) Descubra todos os conjuntos de itens frequentes L_i , onde $2 \leq i \leq T$, onde T é o número total de itens, através de uma árvore-PF. Utilize suporte maior ou igual a 2. Utilize as seguintes compras: 1) A, B, E; 2) C, D; 3) B, F; 4) A, D; 5) A, B, D, E 6) A, B, D

Questão 5. (1 ponto) Ao planejar a criação de um *Data Warehouse* num ambiente distribuído é possível definir a arquitetura de diversas formas. Descreva brevemente COM AS SUAS PALAVRAS sobre estas arquiteturas e faça uma ligeira comparação entre quando utilizar cada uma delas.

Boa Prova!