RESPONDA:

I. Qual o objetivo da classe JPAUtil? Se o método de obtenção do EntityManager não fosse estático, que implicações isso traria? Que padrões de projeto essa classe pode representar?

Criar um singleton da classe JPAUtil para que exista uma única instância do EntityManager, se essa classe não fosse estática a cada nova instância da classe receberia um novo valor de EntityManager.

II. Baseado nos conhecimentos obtidos até aqui, e observando atentamente a implementação do DAO de Fabricante obtida nessa fase e responda:

a) Que métodos do EntityManager são usados para salvar uma entidade nova?

Merge ou persist.

b) Que método do EntityManager é usado para atualizar uma entidade já existente?

Merge.

c) Que método do EntityManager é usado para remover uma entidade? Que parâmetros ele pede? Que tipo de comando SQL é gerado por esse método?

Remove. O objeto da classe.

delete from Fabricante where id=?

d) Que método do EntityManager é usado para criar uma consulta com JPQL? O que ele retorna? Que parâmetro ele pede? O que mais precisou ser feito para obtermos uma lista de entidades dessa consulta?

CreateQuery. Um objeto query. A string em JPQL. GetResultList.

e) Que método do EntityManager é usado para buscar uma Entidade pelo seu Id? Que parâmetros ele pede? Como o JPA sabe qual é o Id de uma entidade?

Find. O id desejado. Pelo atributo @Id da nossa classe que possui @Entity.

III. Que tipos de operações necessitam de controle transacional? Como esse controle é feito via EntityManager?

As operações quando precisamos utilizar inserção, atualização ou exclusão em cascata que necessita de dependência. em.getTransaction().begin()

IV. Baseado no exemplo da JPQL do método listarTodos do FabricanteDAO, tente imaginar como seria uma JPQL que trouxesse fabricantes de id menor que 10, ordenado por id. Escreva-a aqui.

FROM Fabricante f WHERE f.id < :id ORDER BY id

RESPONDA:

I. O que faz cada um dos métodos propostos por você no DAO de *Carro*? Qual foi a JPQL utilizada e qual foi o SQL gerado no console por cada um dos métodos*?*

Busca carro por modelo

SELECT c FROM Carro c WHERE c.modelo = :modelo ORDER BY c.ano

select carro0\_.id as id1\_, carro0\_.ano\_de\_fabricacao as ano2\_1\_, carro0\_.chassi as chassi1\_, carro0\_.cor as cor1\_, carro0\_.dataDeAquisicao as dataDeAq5\_1\_, carro0\_.modelo\_id as modelo8\_1\_, carro0\_.placa as placa1\_, carro0\_.quilometragem as quilomet7\_1\_ from veiculo carro0\_ where carro0\_.modelo\_id=? order by carro0\_.ano\_de\_fabricacao

Busca carro que a Placa inicia com as letras informadas

FROM Carro c WHERE c.placa LIKE :placa

select carro0\_.id as id1\_, carro0\_.ano\_de\_fabricacao as ano2\_1\_, carro0\_.chassi as chassi1\_, carro0\_.cor as cor1\_, carro0\_.dataDeAquisicao as dataDeAq5\_1\_, carro0\_.modelo\_id as modelo8\_1\_, carro0\_.placa as placa1\_, carro0\_.quilometragem as quilomet7\_1\_ from veiculo carro0\_ where carro0\_.placa like ?

Busca carro que a Cor seja a informada

FROM Carro c WHERE c.cor = :cor

select carro0\_.id as id1\_, carro0\_.ano\_de\_fabricacao as ano2\_1\_, carro0\_.chassi as chassi1\_, carro0\_.cor as cor1\_, carro0\_.dataDeAquisicao as dataDeAq5\_1\_, carro0\_.modelo\_id as modelo8\_1\_, carro0\_.placa as placa1\_, carro0\_.quilometragem as quilomet7\_1\_ from veiculo carro0\_ where carro0\_.cor=?

RESPONDA:

I. Qual a principal diferença entre o SQL e o JPQL?

SQL – é uma linguagem padrão de banco de dados onde sempre deve-se referenciar quais são as colunas, tabelas e campos relacionados.

JPQL – trabalhamos com objetos que são referenciados por entidades, sempre manipulando os atributos dos objetos e não os campos.

II. Onde foram parar os JOINs do SQL na JPQL? Que construções equivalem a JOINs na JPQL?

Escolha uma consulta do Roteiro que faça JOIN, execute-a e cole aqui o SQL gerado para exemplificar.

III. Nos exemplos que vimos, a JPQL retorna listas de entidades mapeadas ou resultados simples como números. Imagine uma situação onde a JPQL devesse retornar alguma informação complexa mas que não se tratasse de uma entidade/tabela. Nesse sentido, descubra para que serve o SELECT NEW na JPQL, e como utilizá-lo, dando um exemplo.

IV. Encontre na internet a documentação/tutorial oficial da Oracle sobre JPQL no Java EE 6. Cole aqui o link e mencione alguma funcionalidade nova que você descobriu por lá. Dicas: outras funções agregadas, funções para pegar data corrente, funções para manipular Strings, entre outras.

V. Qual o maior problema do uso da JPQL? Como podemos contornar esse problema? Pesquise e descubra para que serve a *API Criteria Builder do JPA.* Pesquise também a vantagem de se utilizar *API Metamodel do JPA* e que problemas isso veio a resolver.