



Instituto Superior
Politécnico

Universidade Katyavala Bwila
Instituto Superior Politécnico

Telefone 272235758 – Telefax 272235758

Rua José Falcão nº 67

Caixa Postal 1725 – Benguela, Angola

Primeira Prova Parcerlar de Bases de Dados I. Ano 2014

Serie B

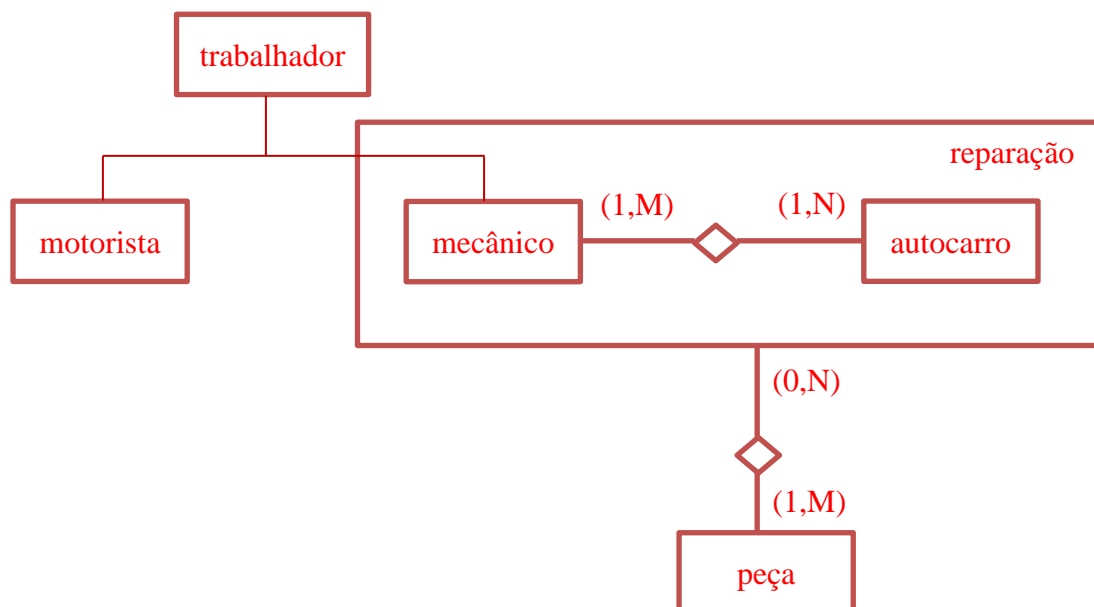
Nome: _____ # Livro: _____

Pergunta 1 (Valores: 12)

Deseja-se desenhar uma base de dados para uma empresa de transporte, para isso quer levar um controle dos trabalhadores, autocarros e as reparações que realizam a estes autocarros. Dos trabalhadores se conhece seu BI, nome, anos de experiência, salário e se sabe que há dois tipos de trabalhadores: os motoristas e os mecânicos. Dos motoristas além se conhece sua licença de condução e dos mecânicos sua especialidade. Dos autocarros se conhece sua chapa, capacidade e tamanho. Um autocarro pode ser atribuído a um ou mais mecânicos para sua reparação, enquanto que um mecânico pode reparar um ou mais autocarros. Deseja-se ter conhecimento sobre a data das reparações feitas aos autocarros pelos mecânicos, assim como a hora de início e fim da mesma. Deseja-se controlar, além disso, as diferentes peças que foram empregadas em uma reparação dada, sabendo que sempre se utiliza ao menos uma peça em cada reparação. Das peças se conhecem um identificador, o nome e uma classificação.

a) Realize o Modelo Entidade-Relação associado ao problema anterior.

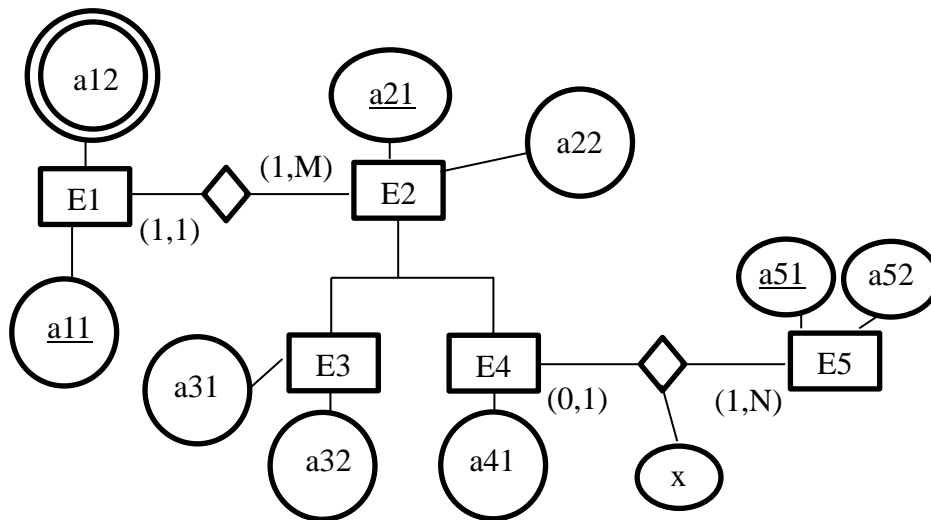
Solução:



Pergunta 2 (Valores: 8)

Dado o seguinte Modelo Entidade-Relação:

- Obtenha o Modelo Relacional associado, aplicando as regras de transformação estudadas em classe.
- Explique qual é a regra de transformação aplicada às entidades fracas.



Solução:

- E1 (a11)
E1_a12 (a11, a12)
E2 (a21, a22, a11)
E3 (a21, a31, a32)
E4 (a21, a41)
E5 (a51, a52)
E4_E5 (a21, a51, x)

- A chave da entidade fraca é composta por a chave da entidade pai e seu.

Pergunta 3

Responda verdadeiro (V) ou falso (F) conforme corresponda. Justifique brevemente as que você considere falsas.

- ___F___ A menor unidade de informação sobre um objeto armazenado na base de dados é a entidade. R/. É o atributo.
- ___V___ A arquitetura de um SBD se apóia em três níveis de abstração.
- ___V___ Toda entidade deve ter uma chave.
- ___F___ Quando se realiza uma base de dados se garante a redundância e a inconsistência dos dados. R/. Não se garante, minimiza-se.

