

Nome: _____ Número: _____ Turma: _____

1. Modelação de SI e Dados (5 valores)

Caso

Pretende-se desenvolver um sistema de informação chamado S.I. Chefes Lavoisier.

Este sistema tem como utilizadores o chefe de cozinha, o ajudante e o lava-pratos. Todos eles acedem ao sistema. O chefe faz a programação das refeições e as receitas dos pratos. O ajudante deve colocar os registos efectivos das refeições. O lava-pratos deve indicar se já fez a lavagem dos pratos, para cada refeição. Todos têm que colocar login e password para aceder ao sistema.

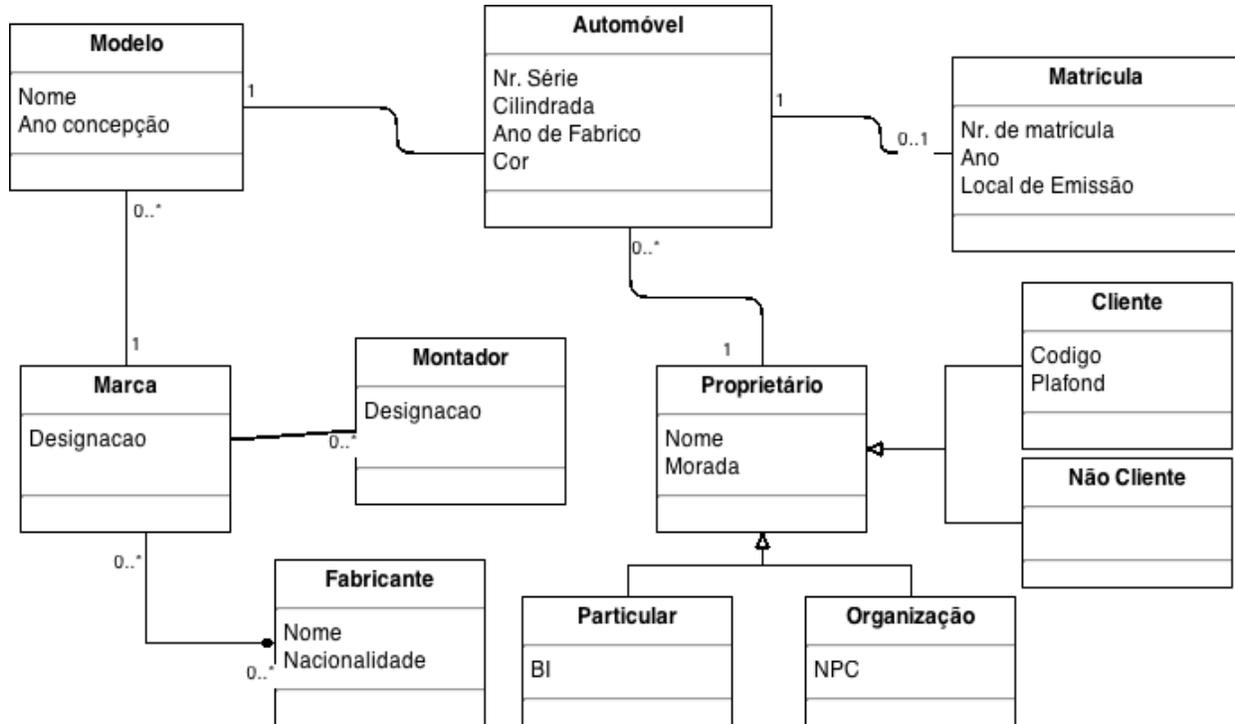
Esse sistema permite guardar informação relativa a ingredientes, pratos, refeições e dias. O dia deve indicar qual o número de refeições, bem como a data e hora. Cada dia tem várias refeições. O sistema deve indicar quer as refeições previsíveis quer as efectivas. As refeições têm um nome e um tipo. Cada refeição é servida num dia. Cada refeição pode ter um ou vários pratos. Cada prato (ou receita) é caracterizado por um nome, podendo ter vários tipos. Por um lado pode ser entrada, principal ou sobremesa. No caso de entrada ou principal pode ser carne, peixe. No caso de ser sobremesa pode ser doce ou fruta. Cada prato tem vários ingredientes, e a quantidade de ingredientes vai depender de cada prato. Os ingredientes têm um nome e preço.

1. 1. Crie diagrama de casos de Usos Correspondente ao exemplo apresentado (2 valores)

1.2. Crie o diagrama de classes correspondente ao exemplo apresentado. (3 valores)

2. Modelo Relacional e SQL

2. 1. Transposição para Relacional (2 valores)



Partindo do diagrama de classes anterior, faça a transposição para relacional. Utilize sublinhado para chave primária e sublinhado tracejado para chave estrangeira.

Tabela (chave primária, atributo_a, atributo_b, chave estrangeira)

Nome: _____ Número: _____ Turma: _____

2.2. Considere o seguinte esquema relacional, referente a um excerto da representação de um Sistema de Gestão de uma empresa de Telecomunicações Móveis. (3 valores)

Cliente (numContribuinte, nome, morada)

Telemovel (numero, PIN, PUK, valorTotalChamadasgasto, numContribuinte)

Carregamento (carregamentoID, valorcarregamento, data, tipo, numero)

2.2.1. Qual o valor total gasto pelos utilizadores de telemóveis?

2.2.2. Qual o saldo por cliente?

2.2.3. Liste o valor total de carregamentos efectuados por cada cliente (Número de Contribuinte) e por tipo de carregamento.

3. Novas perspectivas de SI e Gestão de Dados. Todas as questões têm a mesma cotação. Caso erre, tem penalização de 1/n do valor da pergunta, sendo n o número de opções possíveis (10 valores).

(é apenas um exemplo, no teste existem 25 questões, incluindo dos trabalhos e das outras temáticas da matéria)

Quem criou o Python?

James Gosling	
Guido van Rossum	V
Bjarne Stroustrup	
Bill Gates	