

Regras de Transposição

Sistemas de Informação

Vitor Vaz da Silva

Base de Dados - Índice

- 1 - Chave Primária
- 2 - Origem das Tabelas
- 3 - Associação Um para Um (1 - 1)
- 4 - Associação Um para Muitos (1 - *)
- 5 - Associação Muitos para Muitos (* - *)
- 6 - Classes Associativas
- 7 - Generalizações
- 8 - Agregações
- 9 - Composições

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

2

Regras de Transposição

1 - Chave Primária

- Todas as tabelas têm 1 chave primária
- De preferência deve ser de um atributo
- Caso não haja um atributo que satisfaça as condições para ser uma chave primária
 - Cria-se um campo só para esse fim (ex: num)

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

3

Regras de Transposição

2 - Origem das Tabelas

- Todas as tabelas derivam apenas:
 - das classes (do diagrama de classes)
 - das associações muitos para muitos (* - *)
- Todos os atributos são incluídos como campos da tabela

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

4

Regras de Transposição

3 - Associação Um para Um (1 - 1)

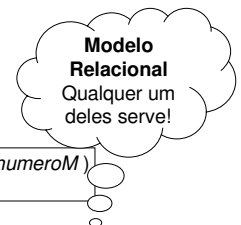
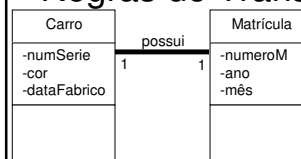
- Uma das tabelas recebe como chave estrangeira a chave primária da outra tabela
- É indiferente qual das tabelas recebe a chave da outra
- Um critério é o de "fazer mais sentido"
- Sublinha-se a Chave Primária italiza-se a Chave Estrangeira
- Se for ambas então fica assim Chave

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

5

Regras de Transposição



Carro (numSerie, cor, dataFabrico, numeroM)
Matricula (numeroM, ano, mês)

Carro (numSerie, cor, dataFabrico)
Matricula (numeroM, ano, mês, numSerie)

Vitor Vaz da Silva - SI

<http://teKtonia.com>

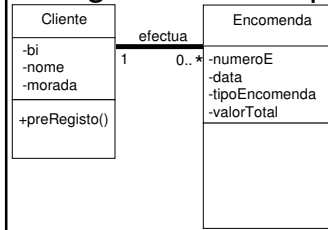
6

Regras de Transposição

4 - Associação Um para Muitos (1 - *)

- A parte do "muitos" recebe a chave estrangeira
- A tabela em que a informação fica repetida é a que recebe a chave estrangeira

Regras de Transposição



Cliente(bi, nome, morada)
 Encomenda(numeroE, data, tipoEncomenda, valorTotal, bi)

Regras de Transposição

5 - Associação Muitos para Muitos (* - *)

- Surge outra tabela
- A chave primária
 - é composta pelas chaves primárias das duas tabelas associadas

Regras de Transposição



Disciplina (código, nome, horas)
 Aluno (numeroA, nome, e_mail)

Inscrito (código, numeroA)

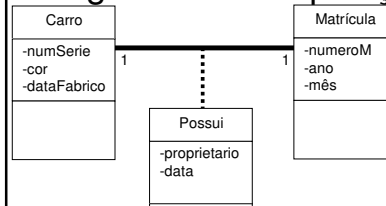
Chave primaria e estrangeira

Regras de Transposição

6 - Classes Associativas

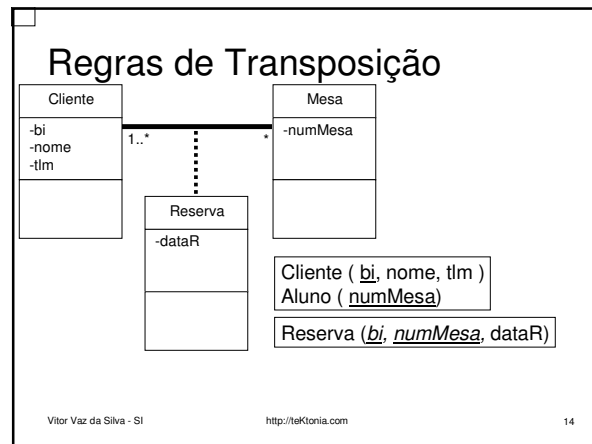
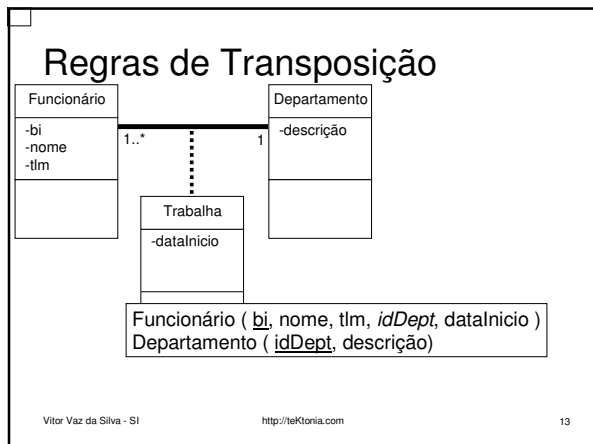
- Utiliza-se a regra correspondente à associação
- A tabela que receber as chaves recebe também:
 - os atributos da classe associativa

Regras de Transposição



Carro (numSerie, cor, dataFabrico, numeroM, proprietario, data)
 Matricula (numeroM, ano, mês)

Carro (numSerie, cor, dataFabrico)
 Matricula (numeroM, ano, mês, numSerie, proprietario, data)



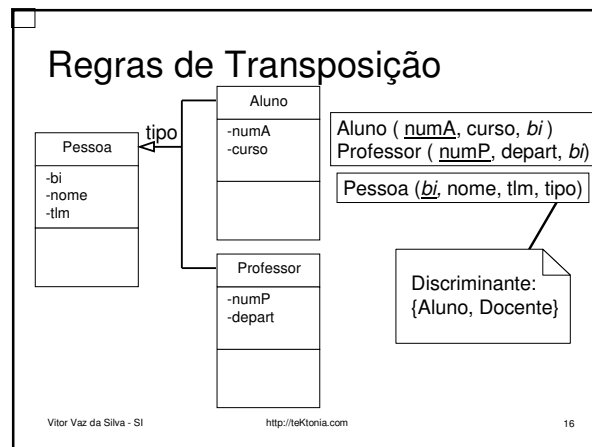
Regras de Transposição

7 - Generalizações

a) As subclasses possuem identidade própria independente da super classe

- As chaves das tabelas são dos seus próprios atributos
- A ligação à super classe mantida por chave estrangeira
- Cria-se atributo na super classe com o tipo da sub classe

Vitor Vaz da Silva - SI <http://teKtonia.com> 15



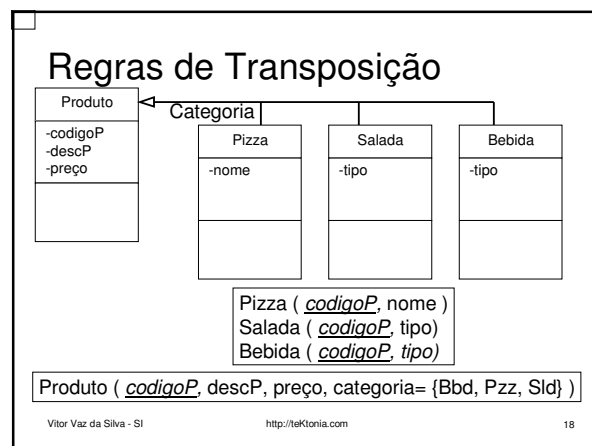
Regras de Transposição

7 - Generalizações

b) As subclasses só têm identidade própria quando associadas à super classe

- Cria-se atributo na super classe com o tipo da sub classe
- A chave primária da super classe é herdada pela sub classe

Vitor Vaz da Silva - SI <http://teKtonia.com> 17

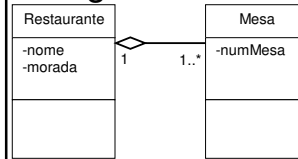


Regras de Transposição

8 - Agregações

- Idêntico às associações
- As regras mantêm-se de acordo com a multiplicidade

Regras de Transposição



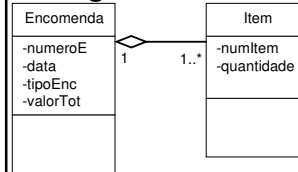
Restaurante (idRest, nome, morada)
Mesa (numMesa, idRest)

Regras de Transposição

8 - Composições

- A tabela que equivale à classe de composição fica com a chave estrangeira que faz parte da chave primária
- As regras mantêm-se de acordo com a multiplicidade

Regras de Transposição



Encomenda (numeroE, data, tipoEnc, valorTot)
Item (numItem, numeroE, quantidade)

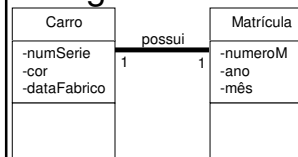
Regras de Transposição

Optimizações

Associações
Generalizações
Composições

- Aplicar directamente as regras pode gerar um modelo pouco eficiente
- Pode-se otimizar o modelo

Regras de Transposição



Carro (numSerie, cor, dataFabrico, numeroM)
Matricula (numeroM, ano, mês)

Carro (numSerie, cor, dataFabrico)
Matricula (numeroM, ano, mês, numSerie)

