

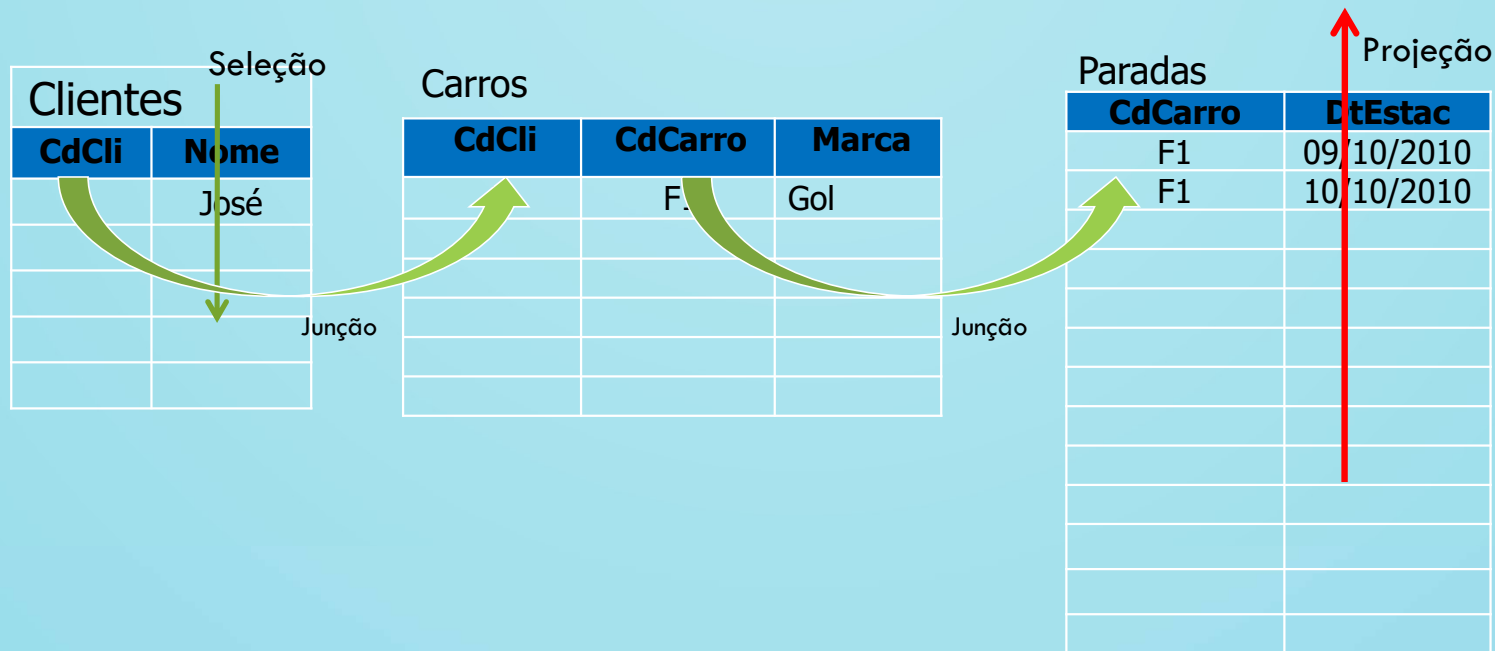


LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS

IBD100

AR – SQL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta: Quais os dias que os clientes com nome José estacionaram um de seus carros?



AR – SQL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta:
Quais os dias (dtestac) que os clientes com nome 'José' estacionaram um de seus carros?
- Podemos propor a seguinte seqüência de operações:
 - $R \leftarrow \text{Clientes}[[\text{Nome} = \text{"José"}]]$ – recupera-se n tuplas

CdCli	Nome
A	José
D	José
...	...

- Agora, tem-se que ‘emparelhar’ estas tuplas com respectivos carros (JUNÇÃO).

AR – SQL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta:
Quais os dias (dtestac) que os clientes com nome 'José' estacionaram um de seus carros?
- Podemos propor a seguinte sequência de operações:
 - $R \leftarrow \text{Clientes}[[\text{Nome}=\text{"José"}]]$ – recupera-se n tuplas
 - $S \leftarrow R [[R.\text{cdCli}=\text{Carros.cdCli}]] \text{ Carros}$

CdCli	Nome	CdCli	CdCarro	Marca
A	José	A	F1	Gol
A	José	A	F3	Corsa
D	José	D	F5	Fox
A	José	A	F6	Corsa

CdCli	Nome
A	José
D	José

CdCli	CdCarro	Marca
A	F1	Gol
A	F3	Corsa
D	F5	Fox
A	F6	Corsa
B	F2	Celta
C	F4	Gol

AR – SQL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta:
Quais os dias (dtestac) que os clientes com nome 'José' estacionaram um de seus carros?
- Podemos propor a seguinte seqüência de operações:
 - $R \leftarrow \text{Clientes}[[\text{Nome}=\text{"José"}]]$ – recupero 2 tuplas
 - $S \leftarrow R [[R.cdCli=\text{Carros.cdCli}]] \text{ Carros}$
 - $T \leftarrow S [[S.cdCarro=\text{E.cdCarro}]] \text{ Estacionadas} \rightarrow E$

CdCli	Nome	CdCli	CdCarro	Marca
A	José	A	F1	Gol
A	José	A	F3	Corsa
D	José	D	F5	Fox
A	José	A	F6	Corsa

CdCarro	DtEstac
F1	09/10/2010
F1	10/10/2010
F2	09/10/2010
F2	10/10/2010
F2	11/10/2010
F3	09/10/2010
F3	10/10/2010
F5	11/10/2010
F5	09/10/2010
F4	10/10/2010
F4	10/10/2010
F3	11/10/2010
F4	11/10/2010

AR – SQL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta:
Quais os dias (dtestac) que os clientes com nome 'José' estacionaram um de seus carros?
- Podemos propor a seguinte seqüência de operações:
 - $R \leftarrow \text{Clientes}[[\text{Nome}=\text{"José"}]]$ – recupero 2 tuplas
 - $S \leftarrow R \llbracket R.\text{cdCli}=\text{Carros.cdCli} \rrbracket \text{ Carros}$
 - $T \leftarrow S \llbracket S.\text{cdCarro}=\text{E.cdCarro} \rrbracket \text{ Estacionadas} \rightarrow E$

CdCli	Nome	CdCli	cdCarro	Marca	CdCarro	DtEstac
A	José	A	F1	Gol	F1	09/10/2010
A	José	A	F1	Gol	F1	10/10/2010
A	José	A	F3	Corsa	F3	09/10/2010
A	José	A	F3	Corsa	F3	10/10/2010
D	José	D	F5	Fox	F5	11/10/2010
D	José	D	F5	Fox	F5	09/10/2010
A	José	A	F3	Corsa	F3	11/10/2010

AR – SQL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta:
Quais os dias (dtestac) que os clientes com nome 'José' estacionaram um de seus carros?
- Podemos propor a seguinte seqüência de operações:
 - $R \leftarrow \text{Clientes} [[\text{Nome} = \text{"José"}]]$
 - $S \leftarrow R [[R.cdCli = \text{Carros}.cdCli]]$ Carros
 - $T \leftarrow S [[S.cdCarro = \text{Estacionadas}.cdCarro]]$ Estacionadas $\rightarrow E$
 - $F \leftarrow T [[dtEstac]]$ (distintos)

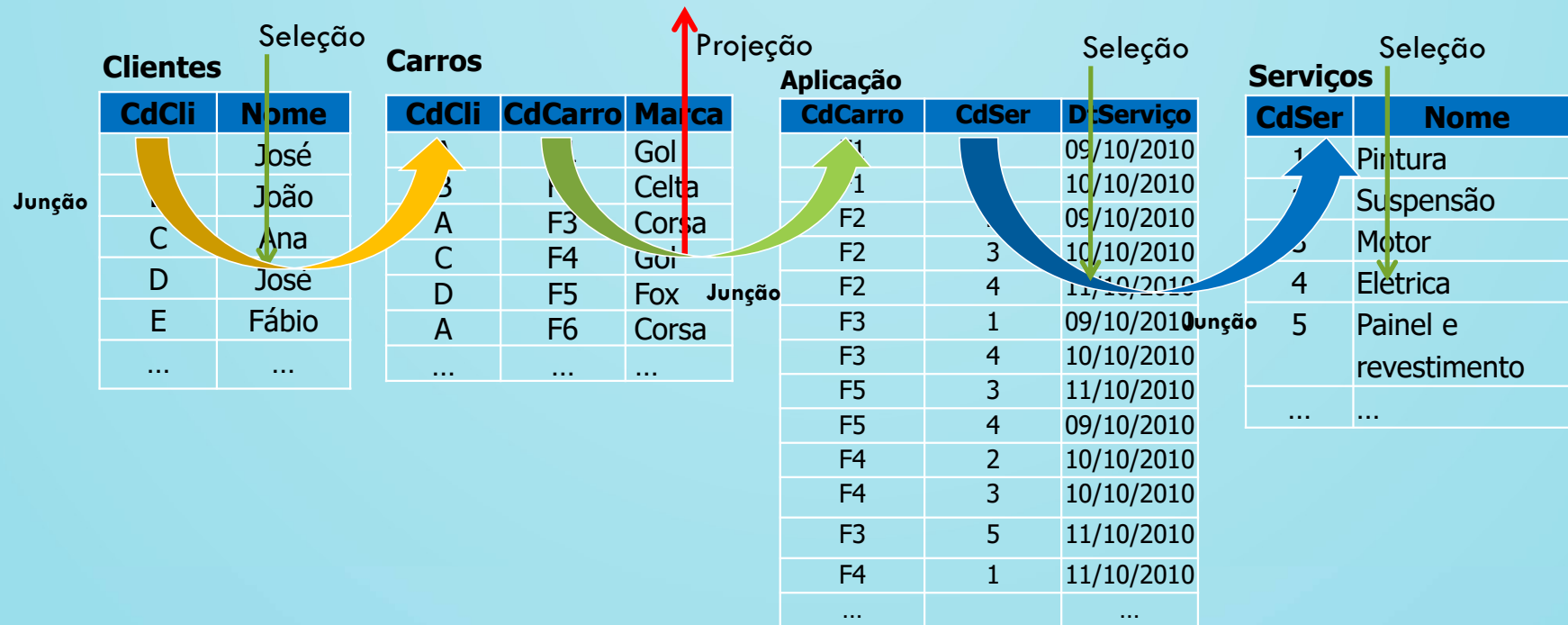
DtEstac
09/10/2010
10/10/2010
11/10/2010

CdCli	Nome	CdCli	cdCarro	Marca	CdCarro	DtEstac
A	José	A	F1	Gol	F1	09/10/2010
A	José	A	F1	Gol	F1	10/10/2010
A	José	A	F3	Corsa	F3	09/10/2010
A	José	A	F3	Corsa	F3	10/10/2010
D	José	D	F5	Fox	F5	11/10/2010
D	José	D	F5	Fox	F5	09/10/2010
A	José	A	F3	Corsa	F3	11/10/2010

- Escreva os comandos em SQL que traduzem esta sequencia de AR e grave em um arquivo com nome **ARSQL1-SeuNome.txt**. Escreva SeuNome sem espaços em branco, sem acentos, com a primeira letra de cada parte do nome escrito em maiúsculas e o resto em letras minúsculas. Este arquivo deve ser enviado como resposta na TAREFA-01 apresentada no TEAMS.

AR – SQL – A NECESSIDADE DE PROCESSAMENTO

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta: Quais as marcas dos carros cujos os donos tenham nome "Jose" e que não fizeram serviço de "pintura" no mês de "Maio de 2010"?



- Escreva as expressões de AR e traduza para SQL. Grave em um arquivo com nome **ARSQL2-SeuNome.txt** e envie para TAREFA-02 no TEAMS.

ÁLGEBRA RELACIONAL – RESOLVENDO UMA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

- Dadas as tabelas abaixo

Clientes

CdCli	Nome
A	José

Carros

CdCli	CdCarro	Marca
A	F1	Gol

Paradas

CdCarro	DtEstac
F1	09/10/2010
F1	10/10/2010

- Escreva os comandos de AR e SQL que respondam as seguintes perguntas:
- Quais os nomes dos donos de carros e as marcas dos carros que estacionaram entre 9/10 e 10/10?
- Quais foram os dias de estacionadas de todos os carros exceto os da marca 'Gol'?
- Quais são os registros em Estacionadas que indicam carros que foram excluídos da tabela Carros?
- Escreva as respostas em um Arquivo texto com nome **ARSQL3-SeuNome.txt** e envie para TAREFA-03 no TEAMS.

AR – SQL – EXERCITANDO A AR-SQL

- Dadas as tabelas abaixo responda à pergunta apresentadas a seguir:

Professores

IdProf	Nome
A	José
....	

Atribuídas

ProfId	DiscId
D	F05
....	

Disciplinas

IdDisc	NomeDisciplina	TipoId
F01	Banco de Dados I	A
.....		

TipoDisciplinas

IdTipo	NomeTipoDisciplina
	Tecnologia da Inf.
.....	

- Quais são os nomes dos professores e os nomes das disciplinas atribuídas aos professores que ministram disciplinas do tipo "Tecnologia da Inf."?
- Qual é a quantidade de disciplina atribuídas a cada professor?
- Quais são os nomes dos professores que ministram todas disciplinas?
- Qual é a média da quantidade de disciplinas atribuídas aos professores para cada tipo de disciplina? O que pode representar esta média (interprete o resultado)
- Quantas disciplinas são atribuídas para cada professor que ministra disciplinas do tipo "Matemáticas"?
- Quais são, em ordem crescente, as disciplinas com mais professores associados?
- Sendo que qualquer professor só pode ministrar disciplinas de um tipo, indique quais são as disciplinas (código e nome) que ainda podem ser atribuídas ao professor com nome "ANA"?

Escreva as Perguntas e as Respostas em um arquivo com nome **ARSQL4-SeuNome .TXT** e envie para TAREFA-04 no TEAMS.



LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS

IBD100