SQL para MySQL

Instituto Federal de São Paulo
Prof. Bianca M Pedrosa

SQL

- *Structured Query Language*
- Linguagem de Banco de Dados que inclui comandos para definição (DDL), Consulta (QL) e Manipulação de dados(DML).
- Versões
  - SQL 1 - 1986 (ANSI+ISO)
  - SQL 2 - 1992
  - SQL 3 - 1999

Convenções

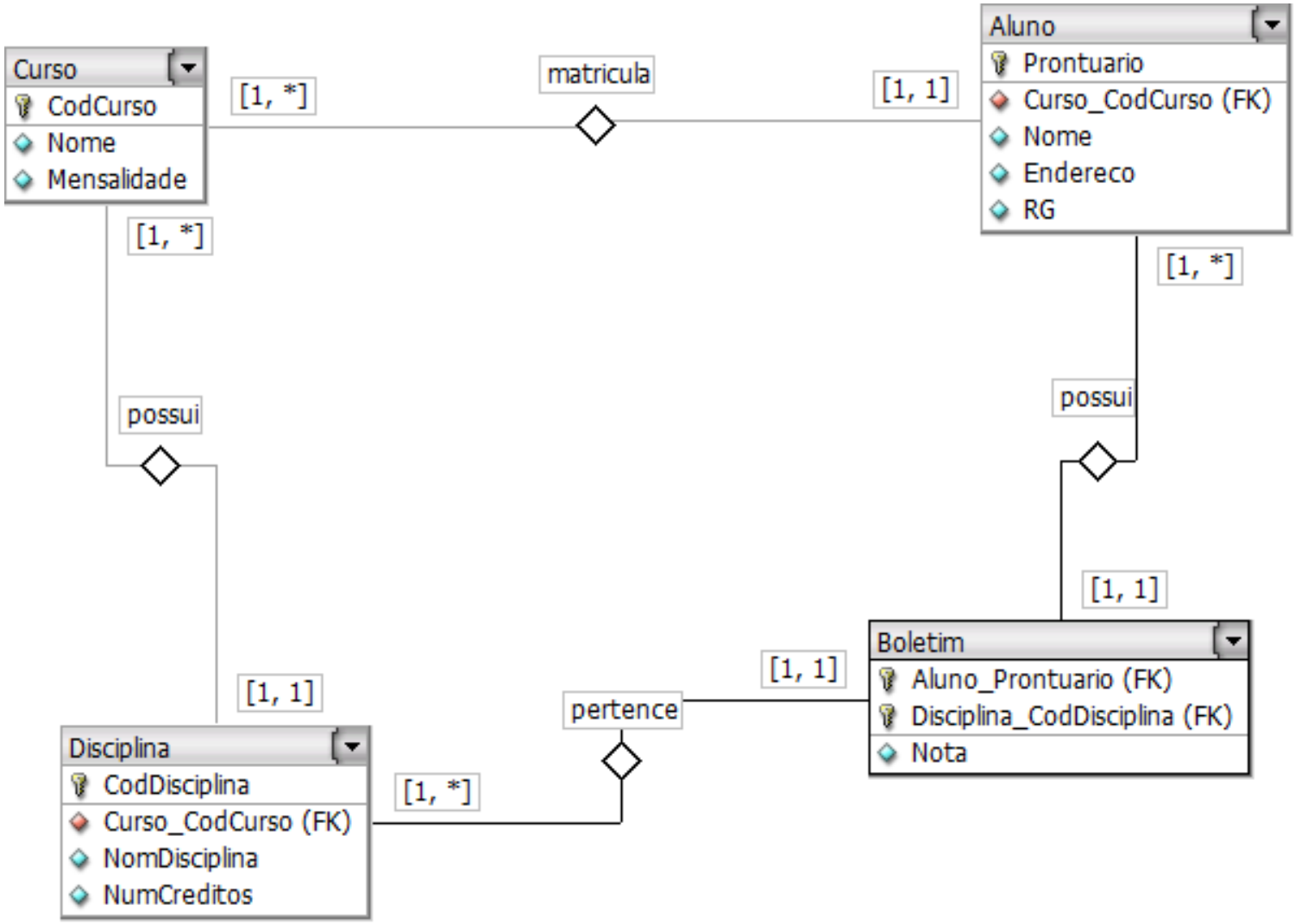
- Para definir os comandos serão adotadas as seguintes convenções:

[...]	opcional
<...>	a ser substituído por um nome apropriado
Texto	palavra reservada
|	ou

DEFINIÇÃO DE DADOS

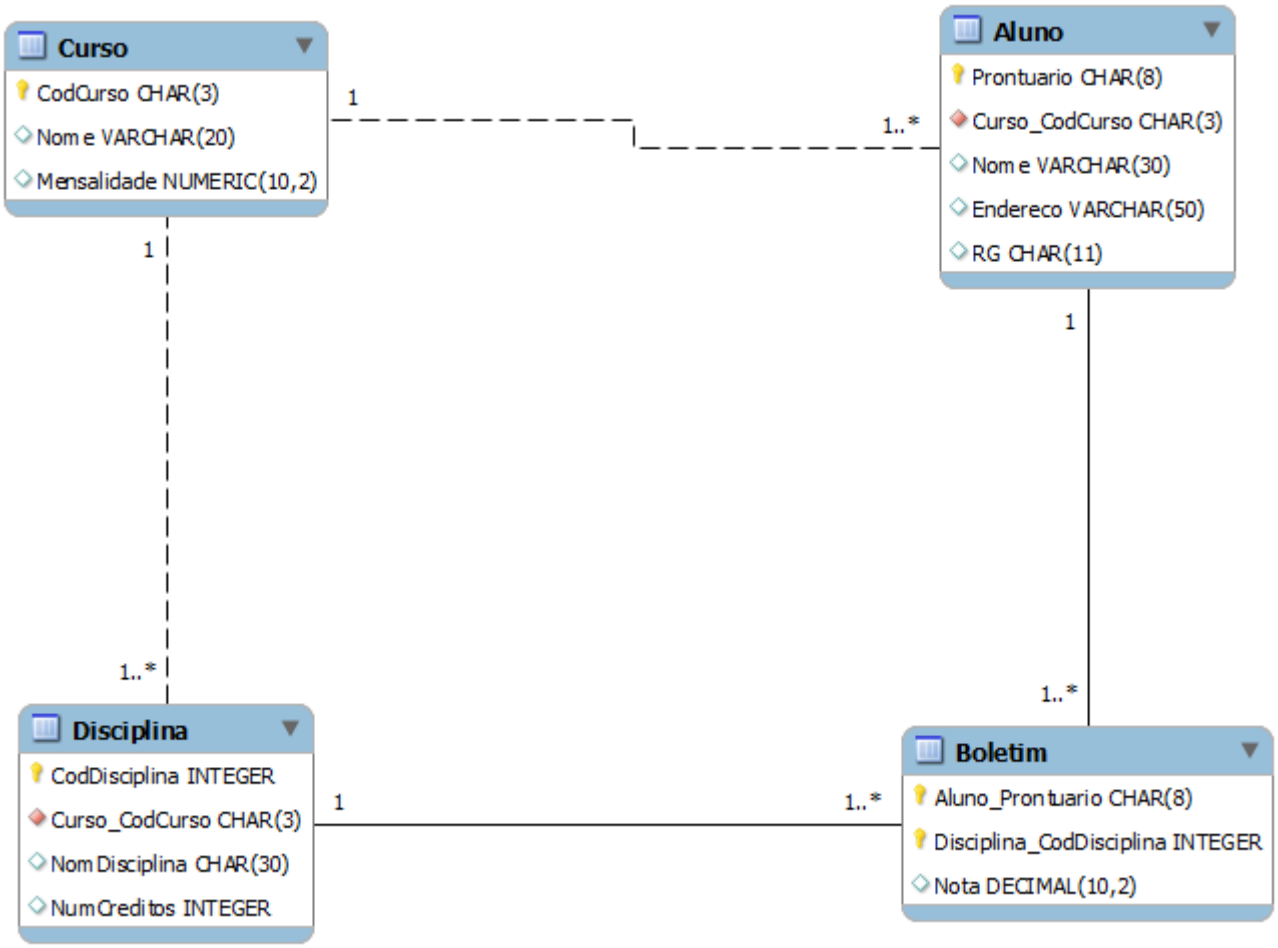
- CREATE DATABASE
- CREATE TABLE
- ALTER TABLE
- DROP TABLE
- DROP DATABASE

Sistema Acadêmico



DbDesigner

Sistema Acadêmico



Workbench (UML Notation)

CREATE DATABASE

- Cria um Banco de Dados –

CREATE DATABASE [IF NOT EXISTS]
<banco_dados>;

Exemplo:

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS ACADEMICO;

Efeito:

Cria o Banco de dados Academico, caso este não exista.

CREATE TABLE

- Cria uma tabela –

CREATE TABLE [**IF NOT EXISTS**] <tabela> (
<coluna> <tipo_coluna> [NULL/NOT NULL]
[DEFAULT VALOR]
[AUTO_INCREMENT]
[PRIMARY KEY]
[FOREIGN KEY]);

CREATE TABLE

Ex.:

```
CREATE TABLE CURSO
(
  CODCURSO          CHAR (3) NOT NULL,
  NOME              CHAR (30),
  MENSALIDADE       DECIMAL(6,2),
  PRIMARY KEY (CODCURSO)
);
```

```
CREATE TABLE ALUNO
(
  RA                CHAR(9) NOT NULL  PRIMARY KEY ,
  RG                CHAR(9) NOT NULL,
  NOME              CHAR(30),
  CODCURSO          CHAR(3),
 FOREIGN KEY (CODCURSO) REFERENCES CURSO (CODCURSO)
);
```

CREATE TABLE

```
CREATE TABLE DISCIPLINA
(    CodDisc          CHAR(5) NOT NULL,
     Nome             CHAR(30),
     CodCurso         CHAR(3),
     NroCreditos int,
     PRIMARY KEY (CodDisc),
     FOREIGN KEY (CodCurso) REFERENCES CURSO(codcurso)
);
```

```
CREATE TABLE BOLETIM
(    Ra               CHAR(9)          NOT NULL,
     CodDisc          CHAR(5)  NOT NULL,
     NotaAlu          DECIMAL(5,2),
     PRIMARY KEY (Ra,CodDisc),
     FOREIGN KEY (Ra)        REFERENCES ALUNO (Ra),
     FOREIGN KEY (CodDisc) REFERENCES DISCIPLINA(CodDisc)
);
```

Restrições da Foreign Key

[**ON DELETE** {CASCADE | SET NULL | NO ACTION | RESTRICT}]
[**ON UPDATE** {CASCADE | SET NULL | NO ACTION | RESTRICT}]

- Cascade
  - Se um registro na tabela pai for deletado, então todos os registros de da outra tabela, cujos valores de chaves estrangeiras são iguais ao valor da chave referenciada serão apagados/atualizados. Ex: Se apagar um curso, apaga também os alunos daquele curso (Cuidado!!)
- Set Null
  - Se um registro na tabela pai for deletado, então todos os registros de da outra tabela, cujos valores de chaves estrangeiras são iguais ao valor da chave referenciada serão automaticamente atualizados com o valor **NULL** do SQL.
- Restrict
  - se existir um registro filho com diversos registros pais, o não permite a deleção/atualização de qualquer um dos registros pais.

Resumo dos tipos de dados

Tipo	Descrição
CHAR (Tamanho Fixo)	Caracter Tamanho Fixo
VARCHAR (Tamanho Máximo)	Caracter Tamanho Variável
INTEGER, INT, SMALLINT, MEDIUMINT, BIGINT	Inteiro (sem casas decimais)
DECIMAL(tamanho, casas decimais)	Real
FLOAT (tamanho, casas decimais)	Real
DATE	Data
TIME	Hora
ENUM	Lista de valores string
BOOLEAN	Lógico (TRUE, FALSE)
BLOB	Binário Longo

ALTER TABLE

- Altera a estrutura de uma tabela para
adicionar (ADD) ou excluir (DROP) colunas e restrições –

ALTER TABLE <tabela> ADD <coluna> <tipo> (
[NOT NULL]
[DEFAULT VALOR]
[AUTO_INCREMENT]
[PRIMARY KEY]
| DROP <coluna>

);

ALTER TABLE

Ex.:

- **alter table** aluno **ADD** endereco char (35);
- **alter table** aluno **DROP** endereco ;
- **alter table** aluno **ADD CONSTRAINT** fkmatricula **FOREIGN KEY** (codcurso) **REFERENCES** curso;

DROP TABLE

-Apaga uma tabela-

Ex.:

DROP TABLE BOLETIM;

DROP DATABASE

-Apaga um Banco de Dados -

Ex.:

DROP DATABASE academico;

Comandos MySQL

Show Databases;	Mostra os banco de dados criados
Use <banco>;	Seleciona um banco de dados
Show Tables;	Mostra as tabelas do banco de dados selecionado
Desc <tabela>;	Descreve a estrutura de uma tabela

MANIPULAÇÃO DE DADOS

- INSERT INTO
- DELETE FROM
- UPDATE

BD Acadêmico

ALUNO

RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
321	32111	MARCIA RIBEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

CURSO

CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
AS	ANALISE DE SISTEMAS	R$ 1.000,00
CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	R$ 950,00
SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	R$ 800,00

BOLETIM

Ra	CodDisc	NotaAlu
123	BDS	10
212	IBD	7,5
231	BD	9
231	BDA	9,6
661	DBD	8
765	DBD	6

DISCIPLINA

CodDisc	Nome	CodCurso	NrCreditos
BD	BANCO DE DADOS	CC	4
BDA	BANCO DE DADOS AVANCADOS	CC	6
BDOO	BANCO DE DADOS O OBJETOSZ	SI	4
BDS	SISTEMAS DE BANCO DE DADOS	AS	4
DBD	DESENVOLVIMENTO BANCO DE DADOS	SI	6
IBD	INTRODUCAO A BANCO DE DADOS	AS	2

INSERT INTO

- Insere dados em uma tabela -

Ex.:

INSERT INTO
aluno (RA,RG, NOME, CODCURSO)
VALUES (´721´, ´72122´, ´CLAUDIO ROGERIO´, ´SI');

ANTES

RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
321	32111	MARCIA RIBEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

DEPOIS

RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
321	32111	MARCIA RIBEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
721	72122	CLAUDIO ROGERIO	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

INSERT INTO

Obs: para inserir dados na ordem das colunas, e sem a omissão de nenhuma coluna, podemos omitir o nomes das colunas:

INSERT INTO aluno
VALUES (´721´, ´72122´, ´CLAUDIO ROGERIO´, ´SI’);

Inserindo Cursos

- insert into CURSO VALUES ('AS','ANALISE DE SISTEMAS',1000);
- insert into CURSO VALUES ('CC','CIENCIA DA COMPUTACAO',950);
- insert into CURSO VALUES ('SI','SISTEMAS DE INFORMACAO',800);

Inserindo Alunos

- insert into ALUNO values
  ('123','12345','BIANCA MARIA PEDROSA','AS ‘),
  ('212','21234','TATIANE CITTON','AS‘),
  ('221','22145','ALEXANDRE PEDROSA ','CC‘),
  ('231','23144','ALEXANDRE MONTEIRO','CC‘),
  ('321','32111','MARCIA RIBEIRO ','CC'),
  ('661','66123','JUSSARA MARANDOLA','SI'),
  ('765','76512','WALTER RODRIGUES','SI');

Inserindo Notas

- insert into BOLETIM values ('123','BDS',10);
- insert into BOLETIM values ('212','IBD',7.5);
- insert into BOLETIM values ('231','BD',9);
- insert into BOLETIM values ('231','BDA',9.6);
- insert into BOLETIM values ('661','DBD',8);
- insert into BOLETIM values ('765','DBD',6);

Inserindo Disciplinas

- insert into DISCIPLINA values ('BD','BANCO DE DADOS','CC',4);
- insert into DISCIPLINA values ('BDA','BANCO DE DADOS AVANCADOS','CC',6);
- insert into DISCIPLINA values ('BDOO','BANCO DE DADOS O OBJETOS','SI',4);
- insert into DISCIPLINA values ('BDS','SISTEMAS DE BANCO DE DADOS','AS', 4);
- insert into DISCIPLINA values ('DBD','DESENVOLVIMENTO BANCO DE DADOS','SI',6);
- insert into DISCIPLINA values ('IBD','INTRODUCAO A BANCO DE DADOS','AS',2);

DELETE FROM

- Apaga linhas de uma tabela -

Ex.:

DELETE FROM ALUNO
WHERE NOME='MARCIA RIBEIRO'

ANTES

RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
321	32111	MARCIA RIBEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
721	72122	CLAUDIO ROGERIO	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

DEPOIS

RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
721	72122	CLAUDIO ROGERIO	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

UPDATE

- Altera o conteúdo de linhas da tabela -

Ex.:

UPDATE CURSO

SET Mensalidade = 1.2 * Mensalidade;

ANTES

CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
AS	ANALISE DE SISTEMAS	R$ 1.000,00
CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	R$ 950,00
SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	R$ 800,00

DEPOIS

CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
AS	ANALISE DE SISTEMAS	R$ 1.200,00
CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	R$ 1.140,00
SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	R$ 960,00

CONSULTAS

```
SELECT      <lista de Atributos>
FROM        <lista de tabelas>
WHERE       <condição>
ORDER BY    <lista de atributos>
GROUP BY    < lista de atributos>
HAVING      <condição relativa a group by>
```

CONSULTAS

- SELECT *
- FROM *
- WHERE
- GROUP BY
- HAVING
- ORDERED BY

* apenas SELECT e FROM são obrigatórias

CONSULTA SIMPLES

SELECT NOME, RA

FROM ALUNO

NOME	RA
BIANCA MARIA PEDROSA	123
TATIANE CITTON	212
ALEXANDRE PEDROSA	221
ALEXANDRE MONTEIRO	231
JUSSARA MARANDOLA	661
CLAUDIO ROGERIO	721
WALTER RODRIGUES	765

CONSULTA COM CONDIÇÃO

SELECT NOME, RA

FROM ALUNO

WHERE Codcurso=‘AS’;

se não tem certeza, use:

WHERE upper(codcurso)=‘AS’

NOME	**RA**
BIANCA MARIA PEDROSA	123
TATIANE CITTON	212

OPERADORES

- BETWEEN
- LIKE
- IN

BETWEEN

- Seleciona tuplas entre dois valores -

- Ex.: Selecione os cursos com mensalidades entre 1000 e 1500

SELECT * **FROM** curso

WHERE mensalidade **BETWEEN** 1000 **AND** 1500

CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
AS	ANALISE DE SISTEMAS	R$ 1.200,00
CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	R$ 1.140,00

LIKE

- Seleciona tuplas utilizando curingas -

Ex.: Selecione os cursos cujo NOME contenham a palavra ‘SISTEMAS’

```
Select * from curso
where nome like ‘%SISTEMAS%’
```

CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
AS	ANALISE DE SISTEMAS	R$ 1.200,00
SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	R$ 960,00

IN

- Seleciona tuplas a partir de uma lista de valores -

- Ex.: Selecione os alunos que dos cursos ‘AS’ ou ‘CC’

```
Select * from aluno
where codcurso in (‘AS’, ‘CC’)
```

RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
212	21234	TATIANE CITTON	AS

CONSULTA COM ORDENAÇÃO

SELECT A.NOME, A.RA
FROM ALUNO A
WHERE A.CODCURSO=‘AS’
ORDER BY A.NOME **DESC**;

NOME	RA
TATIANE CITTON	212
BIANCA MARIA PEDROSA	123

Notas:

1) **ASC (CRESCENTE)** é o padrão (pode ser omitido)
2) DESC =DECRESCENTE

CONSULTA COM ORDENAÇÃO

SELECT A.NOME, A.RA
FROM ALUNO A
WHERE A.CODCURSO='AS'
ORDER BY 1 **DESC**;

NOME	RA
TATIANE CITTON	212
BIANCA MARIA PEDROSA	123

Notas:

1) A cláusula ORDER BY pode ser usada de forma posicional, ISTO É, pode-se fazer referência a uma coluna pela posição que ela ocupa na cláusula SELECT

Junções

JOIN ou JUNÇÃO

$$\text{Re}\mathit{lação}1 \mid X \mid \text{Re}\mathit{lação}2$$
$$\mathit{condição}$$

- Combina uma tupla de cada relação, se esta combinação satisfizer a condição
- A condição de uma Junção envolve sempre atributos da duas relações e tem a forma: Ai operador Bj , onde Ai e Bj são atributos das duas relações. Os operadores da condição de uma Junção são: =, <, <=, >, >=, #, AND, OR, NOT

Exemplo de uma junção

Select *
From curso inner join aluno using (curso)

CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
AS	ANALISE DE SISTEMAS	1000
CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	950
SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	800

RA	RG	NOME	CODCURSO
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

CODCURSO	RA	RG	NOME	NOME	MENSALIDADE
AS	212	21234	TATIANE CITTON	ANALISE DE SISTEMAS	1000
CC	221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CIENCIA DA COMPUTACAO	950
CC	231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CIENCIA DA COMPUTACAO	950
SI	661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SISTEMAS DE INFORMACAO	800
SI	765	76512	WALTER RODRIGUES	SISTEMAS DE INFORMACAO	800

Junção Externa Esquerda

Neste caso a tabela aluno irá toda para o resultado, incluindo alunos que não tenham ra em boletim

SELECT *
FROM aluno LEFT OUTER JOIN boletim USING(ra)

aluno

RA	RG	NOME	CODCURSO
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI

boletim

Ra	CodDisc	NotaAlu
212	IBD	7.5
231	BD	9
231	BDA	9.6
661	DBD	8
765	DBD	6

resultado

RA	RG	NOME	CODCURSO	Ra	CodDisc	NotaAlu
212	21234	TATIANE CITTON	AS	212	IBD	7.5
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC	NULL	NULL	NULL
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC	231	BD	9
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC	231	BDA	9.6
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI	661	DBD	8
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI	765	DBD	6

Obs: outer pode ser omitido em mysql

Junção Externa Direita

Neste caso a tabela disciplina irá toda para o resultado, incluindo disciplinas que não tenham coddisc em boletim

SELECT *
FROM boletim RIGHT OUTER JOIN disciplina USING(coddisc)

boletim

Ra	CodDisc	NotaAlu
212	IBD	7.5
231	BD	9
231	BDA	9.6
661	DBD	8
765	DBD	6

disciplina

CodDisc	Nome	CodCurso	NroCreditos
BD	BANCO DE DADOS	CC	4
BDA	BANCO DE DADOS AVANCADOS	CC	6
BDOO	BANCO DE DADOS O OBJETOS	SI	4
BDS	SISTEMAS DE BANCO DE DADOS	AS	4
DBD	DESENVOLVIMENTO BANCO DE DADOS	SI	6
IBD	INTRODUCAO A BANCO DE DADOS	AS	2

resultado

CodDisc	Nome	CodCurso	NroCreditos	Ra	NotaAlu
BD	BANCO DE DADOS	CC	4	231	9
BDA	BANCO DE DADOS AVANCADOS	CC	6	231	9.6
BDOO	BANCO DE DADOS O OBJETOS	SI	4	NULL	NULL
BDS	SISTEMAS DE BANCO DE DADOS	AS	4	NULL	NULL
DBD	DESENVOLVIMENTO BANCO DE DADOS	SI	6	661	8
DBD	DESENVOLVIMENTO BANCO DE DADOS	SI	6	765	6
IBD	INTRODUCAO A BANCO DE DADOS	AS	2	212	7.5

Obs: outer pode ser omitido em mysql

Sintaxe

tabela_ref, tabela_ref

tabela_ref [INNER | CROSS] JOIN table_reference [join_condition]

tabela_ref STRAIGHT_JOIN tabela_ref

tabela_ref LEFT [OUTER] JOIN table_reference [join_condition]

tabela_ref NATURAL [LEFT [OUTER]] JOIN tabela_ref

{ OJ tabela_ref LEFT OUTER JOIN tabela_ref ON expr_condicional }

tabela_ref RIGHT [OUTER] JOIN table_reference [join_condition]

tabela_ref NATURAL [RIGHT [OUTER]] JOIN tabela_ref

- Onde **tabela_ref** é definido como:
  - nome_tabela [[AS] alias] [[USE INDEX (lista_indice)] | [IGNORE INDEX (lista_indice)] | [FORCE INDEX (lista_indice)]]
- a **condição_join** é definido como:
  - ON expr_condicional |
  - USING (lista_colunas)

Join ou Inner Join

```
SELECT *
FROM `aluno` , curso
WHERE aluno.codcurso = curso.codcurso
```

RA	RG	NOME	CODCURSO	CODCURSO	NOME	MENSALIDADE
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS	AS	ANALISE DE SISTEMAS	1000
212	21234	TATIANE CITTON	AS	AS	ANALISE DE SISTEMAS	1000
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC	CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	950
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC	CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	950
321	32111	MARCIA RIBEIRO	CC	CC	CIENCIA DA COMPUTACAO	950
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI	SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	800
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI	SI	SISTEMAS DE INFORMACAO	800

Funções de Agregação

COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX

FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- Funcões de agregação efetuam cálculos sobre grupos de linhas –

Ex.:Liste o nome e número de alunos em cada curso

```
SELECT C.Nome,
       Count(A.CodCurso) AS NALUNOS
FROM   CURSO C INNER JOIN ALUNO A
       ON   C.CodCurso = A.CodCurso
GROUP  BY C.Nome
```

Nome	ALUNOS
ANALISE DE SISTEMAS	2
CIENCIA DA COMPUTACAO	2
SISTEMAS DE INFORMACAO	3

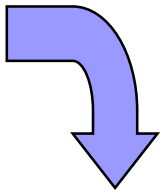
FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- COUNT
- SUM
- AVG
- MIN
- MAX

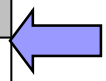
Funções de Agregação e Groupby

- Quando as funções de agregação são usadas com a cláusula group by, as linhas resultantes da consulta são agrupadas segundo o critério de agrupamento (group by)
- Ex.

```
SELECT C.Nome,
       Count(A.CodCurso) AS NALUNOS
FROM   CURSO C INNER JOIN ALUNO A
       ON   C.CodCurso = A.CodCurso
GROUP  BY C.Nome
```



RA	RG	NOME	CODCURSO
123	12345	BIANCA MARIA PEDROSA	AS
212	21234	TATIANE CITTON	AS
221	22145	ALEXANDRE PEDROSA	CC
231	23144	ALEXANDRE MONTEIRO	CC
321	32111	MARCIA RIBEIRO	CC
661	66123	JUSSARA MARANDOLA	SI
765	76512	WALTER RODRIGUES	SI



Nome	ALUNOS
ANALISE DE SISTEMAS	2
CIENCIA DA COMPUTACAO	2
SISTEMAS DE INFORMACAO	3

HAVING

- A cláusula HAVING permite a definição de condições para a exibição do resultado da função de agrupamento –

Ex.: Exibir apenas os cursos com pelo menos 3 alunos

```
SELECT      C.Nome,
            Count(A.CodCurso) AS N_ALUNOS
FROM                CURSO C INNER JOIN ALUNO A
            ON C.codcurso = A.CodCurso
GROUP BY    C.Nome
HAVING      COUNT(A.CODCURSO) >= 3;
```

Nome	N_ALUNOS
SISTEMAS DE INFORMACAO	3

CÓPIA DE TABELAS

- Insere os dados resultantes de uma consulta em uma tabela –

Ex.:

```
CREATE TABLE  ALUNOCC AS
SELECT *
FROM ALUNO
WHERE CODCURSO=‘CC';
```

VISÕES

- Uma visão é uma representação dos dados armazenados em uma ou mais tabelas.
- Uma visão não corresponte necessariamente à forma como os dados estão armazenados
- Usa-se visões para restringir o acesso aos dados por alguns usuários.
- Uma visão pode ser utilizada na cláusula from de outras consultas SQL
- Visões são criadas com o comando CREATE VIEW

VIEW

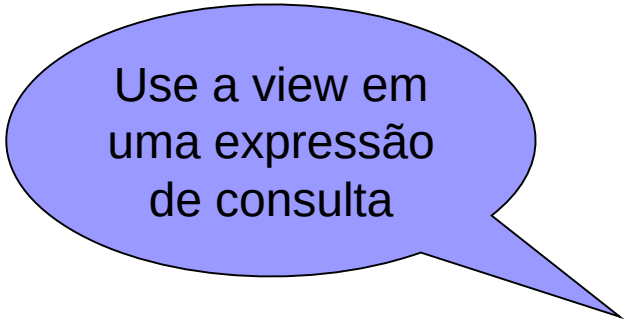
CREATE VIEW name [(col_1, col_2, …, col_n)]
AS <select> [WITH CHECK OPTION];

obs:

- (col_1, col_2, …, col_n) (opcional): corresponde às colunas a serem adicionadas à visão
- <select> (obrigatório) corresponde a uma expressão de consulta qualquer
- WITH CHECK OPTION (opcional): evita a atualização e inclusão de dados que não satisfaçam a cláusula select

VIEW

- **CREATE VIEW** ALUNOS_AS **AS**
  SELECT *
  FROM alunos
  WHERE codcurso='AS';



SELECT *
FROM ALUNOS_AS

Manipulação de Datas

Tipos de Dados

Tipo de Dados	Valor
DATETIME	‘aaaa-mm-dd hh:mm:ss’
DATE	‘aaaa-dd-mm'
TIMESTAMP	aaaammddhhmmss (tamanho depende do tamanho do display)
TIME	‘hh:mm:ss'
YEAR	aaaa

Funções para obter data/hora atual

Função	Retorno
NOW()	Retorna a data e hora atuais (aaaa-mm-dd hh:mm:ss)
CURDATE()	Retorna a data atual (aaaa-mm-dd) do sistema
CURTIME()	Retorna a hora atual (hh:mm:ss) do sistema
UTC_DATE()	Retorna a data atual (aaaa-mm-dd) fuso horário UTC
UTC_TIME()	Retorna a hora atual (hh:mm:ss) fuso horário UTC
UTC_TIMESTAMP()	Retorna a data e hora atuais (aaaa- mm-dd hh:mm:ss) fuso horário UTC

Exemplos

Data atual: 27/10/2009 21:23:58

- SELECT NOW();
  - 2009-10-27 21:23:58
- SELECT CURDATE();
  - 2009-10-27
- SELECT UTC_TIMESTAMP();
  - 2009-10-27 23:32:10

Funções para obter partes da data

Função	Retorno
DAY(data_qualquer)	Retorna o dia de uma data
MONTH(data_qualquer)	Retorna o mês de uma data
YEAR(data_qualquer)	Retorna o ano de uma data
SECOND(data/hora_qualquer)	Retorna os segundos de uma data/hora
MINUTE(data/hora_qualquer)	Retorna os minutos de uma data/hora
HOUR(data/hora_qualquer)	Retorna a hora de uma data/hora

Exemplos

Data atual: 27/10/2009 21:23:58

- SELECT DAY(CURDATE());
  - 27
- SELECT MONTH(CURDATE());
  - 10
- SELECT YEAR(CURDATE());
  - 2009

Operações com datas

Função	Retorno
ADDDATE(data, intervalo) ou DATE_ADD(data,intervalo)	Retorna data resultante da adição de intervalo a data
DATEDIFF(data_inicial, data_final)	retorna o número de dias entre a data inicial e a data final

Exemplos

Data atual: 27/10/2009 21:23:58

- SELECT ADDDATE(now (), interval 24 day)
  - 2009-11-20 22:33:42
- SELECT DATEDIFF(NOW(),’2009-12-21’)
  - 65

Formatos de data

- DATE_FORMAT(data,formato)
  - Formata o valor de data de acordo com a string formato string. Os seguintes identificadores podem ser utilizados:

Specifier	Description
%M	Nome do mês (January..December)
%m	Mês, numerico (00..12)
%D	Dia do mês com sufixo Inglês (0th, 1st, 2nd, 3rd, etc.)
%Y	Ano, numerico, 4 digitos
%y	Ano, numerico, 2 digitos
%a	Nome da semana abreviado (Sun..Sat)
%d	Dia do mês, numerico (00..31)
%e	Dia do mês, numerico (0..31)
%c	Mês, numerico (0..12)
%b	Nome do mês abreviado (Jan..Dec)

Exemplos

- Select date_format(‘2009-10-27’, '%d/%m/%y');
  - 27/10/09
- Select date_format('2009-12-31','%M %D of %Y');
  - December 31st of 2009