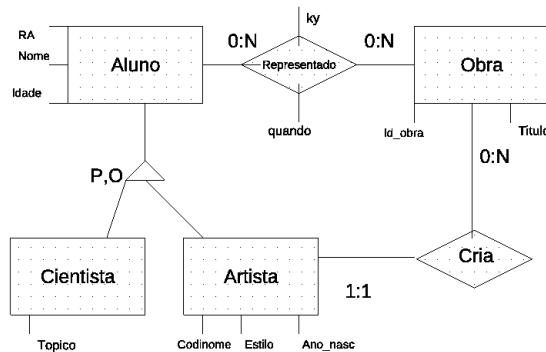


LABORATORIO DE BANCOS DE DADOS – MC001

Entre no browser Web no endereço

<http://titi.lab.ic.unicamp.br/metasql.php>

Para facilitar o exercício, o início da aula passada foi repetido. Considere o diagrama ER abaixo, que foi mapeado para o esquema logo a seguir,



```

MC001Aluno (ra, nome, idade)          MC001Obra (id_obra, autor, titulo)
MC001Artista (art_ra,codinome, estilo, ano_nasc)  MC001Cientista (cien_ra, topico)
MC001Representado (ky,al_ra,ob_id,quando)
    
```

Valem as seguintes considerações:

- (1) MC001Obra(autor) é chave estrangeira de Artista
 - (2) MC001Artista (art_ra) referencia MC001Aluno(ra)
 - (3) MC001Cientista (cien_ra) referencia MC001Aluno (ra)
 - (4) MC001Representado (al_ra) é chave estrangeira de MC001Aluno
 - (5) MC001Representado (id_ob) é chave estrangeira de MC001Obra
- Considere que a regra básica para consulta é

```

SELECT --- colocar os nomes dos atributos que quer como resultado, entre virgulas
FROM --- colocar os nomes das tabelas que vai usar, entre virgulas
WHERE --- colocar todas as condicoes, juntando-as com AND ou OR
    
```

Agora, você deverá executar alguns dos exercícios da aula passada, mas sem colar. Se não se lembrar, veja dicas em www.ic.unicamp.br/~cmbm/MC001/

Depois, irá criar tabelas e fazer novas consultas.

1) Veja o conteúdo das tabelas MC001Obra, MC001Aluno, Artista, MC001Cientista, MC001Representado (SELECT * FROM nometabela).

Para facilitar os demais exercícios, copie isto em um papel.

2) Qual o nome de todos os alunos no banco de dados? E dos cientistas?

- 3) Quais os titulos das obras?
- 4) Qual a idade de Claudia?
- 5) Qual o nome do(s) alunos mais velhos? Veja a consulta abaixo! Como funciona? Para que o orderby?

```
select nome
from MC001Aluno
where idade = (select max(idade) from MC001Aluno)
order by nome
```

Qual o nome dos alunos mais novos? (use MIN)

- 6) Qual o nome dos alunos que têm idade maior que a média de idades?

```
select nome from MC001aluno where idade >
(select AVG(idade) from MC001aluno)
```

- 7) Quais as obras cujos titulos começam por “Mo”?

```
select * from MC001obra where titulo like 'Mo%'
```

E obras que não começam por 'Mo'?

E obras cujos nomes começam por 'L'?

- 9) Quais os alunos que têm “a” no nome?

```
select * from MC001aluno where nome like '%a%'
```

- 10) Lembre-se - para inserir dados, use os comandos INSERT. Exemplos:

```
insert into MC001obra values (140,11,'Nomedaobra')
insert into MC001cientista values (11,'quimica')
insert into MC001representado values ('maisum',11,140,'02/02/2000')
```

O que fazem os comandos da questão 10? Note que se alguém conseguir executá-los, outros depois não conseguirão. Porque?

- 11) Conhecendo o esquema e as chaves estrangeiras, em que ordem voce deve inserir dados?

E eliminar?

Criação de tabelas

As tabelas atuais do banco de dados foram criadas com o comando CREATE. Elas foram criadas da seguinte forma, sendo int definição de inteiro:

```
create table MC001ALUNO (ra int primary key, nome varchar(100), idade integer)
create table MC001ARTISTA (art_ra int primary key references MC001aluno(ra),
    codinome varchar (100), estilo char (30), ano_nasc int)
create table MC001OBRA (id_obra int primary key, autor int references
    MC001artista(art_ra), titulo varchar(100))
create table MC001REPRESENTADO (ky char(10) primary key, al_ra int references
    MC001aluno(ra),ob_id int references MC001obra(id_obra), quando date)
create table MC001CIENTISTA (cien_ra int primary key references MC001aluno(ra),
    topico char (30))
```

Veja que varias tabelas têm chave e outras referenciam estas chaves. Porisso nao se consegue inserir dados em qualquer ordem.

- Crie uma tabela chamada Quadroseunome (por exemplo, QuadroRafael), com atributos k char(5) (chave), ra integer (apontando para MC001Aluno) e nomequadro char(50)

```
Create table Quadroclaudia (k char(5) primary key, ra integer references MC001Aluno(ra)
    nomequadro char(50))
```

- Insira ao menos 5 registros em Quadro ex ('quad1 ',2,'Los Meninos') (Veja que esta chave é composta de caracteres!!!!)

A tabela mostra quem pintou que quadros. Como isso aparece no diagrama ER?

- 1) Enquanto você criava sua tabela, seus colegas criavam as deles. Que tabelas novas apareceram no BD?
- 2) Veja o conteúdo de algumas dessas novas tabelas criadas por colegas
- 3) Pense em UMA CONSULTA a ser feita a partir da sua nova tabela. Escreva.
- 4) Execute essa nova consulta em sua tabela e depois na tabela de algum colega

Eliminação de dados e modificação

A eliminação de dados de uma tabela - por exemplo, chamada TTT - é feita da seguinte forma

```
delete from TTT where alguma condicao
```

```
delete from MC001Aluno where ra = 2 (elimina a linha da aluno de ra=2
```

```
delete from MC001Obra where titulo = 'Morte e Vida Severina' --- o que faz isso?
```

- 5) Execute o seguinte comando
delete from MC001Obra where titulo = 'Morte e Vida Severina'
O que acontece? Porque?
- 6) Elimine coisas que voce inseriu, veja o que funciona e tente descobrir porque

A modificação de dados de uma tabela - por exemplo, chamada TTT - é feita da seguinte forma

```
update TTT set atributo= valor where condicao
```

```
update MC001Obra set titulo = 'Claudia' where autor = 11  
(vai mudar o titulo da obra cujo autor eh um pintor de ra=11)
```

```
update MC001Aluno set idade = 999 where nome = 'Raquel'  
(muda a idade de Raquel para 999)
```

```
update quadroclaudia set ra=22 where nomequadro ='meuquadro' (o que faz isso?)
```

- 7) Modifique nomes de alunos, codinomes de artistas, nomes de museus

8) VALENDO 0.5 pontos em P2 - escreva uma consulta em portugues e depois o seu codigo. Entregue ao final da aula para os monitores. NAO PODE SER ENTREGUE DEPOIS. (Não se esqueca de escrever seu nome e RA para o trabalho ser contabilizado)