

Campo de Autonumeração (AUTO_INCREMENT)

Objetivo

A coluna de identidade, ou campo de autonumeração, é definida pela propriedade `auto_increment`. Ao atribuímos essa propriedade a uma coluna, o SQL cria números em seqüência para linhas que forem posteriormente inseridas na tabela em que a coluna de identidade está localizada.

É importante destacar que uma tabela pode ter somente uma coluna de identidade. Além disso, o valor de uma coluna desse tipo é gerado automaticamente pelo SQL, não podemos alterá-lo ou inseri-lo.

Se uma coluna de identidade existir em uma tabela com exclusões freqüentes, intervalos podem ocorrer entre valores de identidade. Se esta for uma preocupação, não use a propriedade `auto_increment`.

Exemplos

```
create table cargo(idcargo int auto_increment primary key,sigla  
char(2) NOT NULL,NOME VARCHAR(30) NULL UNIQUE)
```

Cria a tabela cargo com autonumeração para o campo idCargo

```
Insert into cargo (sigla,nome) values ('AI','Auxiliar de  
Informatica'),('PC','Programador de Computador'),('TI','Técnico de  
Informatica')
```

São inseridos três registros sem informar o idCargo

```
Select * from cargo
```

Ao visualizar, o campo idCargo foi inserido automaticamente

 idcargo	sigla	 NOME
1	AI	Auxiliar de Informatica
2	PC	Programador de Computador
3	TI	Técnico de Informatica

Exercícios

1. Crie o banco de dados Compras.
2. Coloque o banco de dados Compras em uso.
3. Crie as tabelas:
Cliente: idCliente int auto_increment chave / nome varchar(50) / endereço varchar(50) / cidade varchar(50) / estado char(2)
Produto: idProduto auto_increment int chave / descrição varchar(50) / preço decimal(5,2) / qtde int
Compra: idCompra int auto_increment chave / idCliente int chave / idProduto int chave / data datetime, qtde int / valor decimal(5,2)
4. Acrescente o campo sexo char(1) a tabela cliente.
5. Insira os seguintes clientes.

Nome	Endereço	Cidade	Estado	Sexo
Jose de Oliveira	Av. Jatobã,34	Jundiai	SP	F
Maria da Silva	Av. Presidente,12	Itatiba	MG	F
Antonio Carlos	R. Florença,5	Jundiai	SP	M
Luisa de Souza	Av. Jatobá,45	Jundiai	MG	F
Carlos de Souza	Av. Jatobá,45	Jundiai	SP	M

6. Insira os seguintes produtos.

Descrição	Preço	Qtde
Lápis	1,50	20
Borracha	1,00	15
Caneta	1,75	35
Compasso	5,20	10
Regua	0,75	16
Papel Sulfite	10,50	5

7. Insira as seguintes compras.

IdCliente	idProduto	Data	Qtde	Valor
1	1	01-12-2010	2	1,50
2	1	03-12-2010	5	1,50
1	3	05-01-2011	13	1,75
1	4	11-01-2011	1	5,20
3	2	16-03-2011	7	1,00
4	5	21-05-2011	10	0,75
2	6	07-06-2011	2	10,50
5	3	07-06-2011	2	1,75

8. Atualize para "SP" todos os estados dos clientes.
9. Mostre o nome e o estado de todos os clientes.
10. Atualize para "M" o sexo do cliente Jose de Oliveira.
11. Mostre a descrição e o preço de todos os produtos.
12. Apague o produto "Papel sulfite".
13. Atualize para 15 a quantidade do produto "lápis".
14. Mostre a descrição (em letras minúsculas) de dois produtos.
15. Mostre a soma de todos os valores dos produtos de idProduto=1 que foram comprados.
16. Indique a media de todos os valores dos produtos de idCliente=1 que foram comprados.
17. Mostre o nome de todos os clientes de Jundiai.
18. Apresente o idCliente e o nome (em letras maiúsculas) dos clientes que tem o nome Carlos em qualquer posição.
19. Mostre a descrição, o preço e a quantidade dos produtos que possuem preço acima de 1,00 e que tenham no mínimo dez unidades em estoque.
20. Indique todos os dados dos clientes ordenados por nome.
21. Mostre a cidade e a quantidade de clientes por cidade ordenados pela quantidade.
22. Mostre a soma e a media de preço de todos os produtos.
23. Mostre o preço do produto mais caro e do mais barato.
24. Indique o valor total das compras que foram efetuadas na ano de 2010.
25. Mostre todos os dados da primeira compra ocorrida em 2011.
26. Apresente o nome de todos os clientes do sexo "F".
27. Mostre todas as compras ocorridas no dia 7 ou no dia 11.
28. Apresente a descrição, preço e preço com 10% de acréscimo de todos os produtos.
29. Mostre o idCliente e a soma das quantidades de todas as compras por idCliente.
30. Atualize para 10% de desconto o preço de todos os produtos com quantidade menor que 15.
31. Mostre o idProduto e o dia da compra de todas as Compras.
32. Exiba a quantidade de clientes por sexo.
33. Apague a compra de idCompra = 1000.
34. Mostre a descrição e a quantidade ao quadrado de todos os produtos com quantidade acima de 15 e abaixo de 25.
35. Mostre a raiz quadrada da quantidade de todos os produtos que começam com a letra "C".
36. Apresente o nome dos clientes que moram na "Av.Jatobá".
37. Indique o nome e a quantidade de caracteres dos nomes dos clientes.
38. Mostre o idCompra, o valor e o valor com 20% de desconto de todas as compras feitas pelo cliente de idCliente = 2.
39. Mostre o ano e a quantidade de compras por ano.
40. Apresente o idCompra, dia, mês(por extenso) e ano das compras.
41. Mostre idProduto e valor total de todas as compras acima de 7,00.
42. Apague todas as compras efetuadas pelo cliente de idCliente entre 3 e 5.
43. Exclua a tabela de produtos.
44. Exclua o banco de dados Compras.