



Disciplina: Banco de Dados II

Professora: Damires e Thiago

Aluno: _____ Matrícula: _____

Manipulando Valores com Funções no Postgres

1. Funções

Funções podem ser usadas para realizar cálculos sobre os dados, modificar a apresentação dos dados, formatar datas e números e/ou converter tipos. Podem operar zero, um ou mais argumentos, manipular itens de dados e retornar valores. São bastante úteis na construção de sentenças SQL e de novas funções.

1.1 Principais funções para números

Função	Descrição	Exemplo
ABS(n)	Valor absoluto de n	Select ABS(-15) "Absoluto";
CEIL(n)	Retorna o menor inteiro maior ou igual a n	Select CEIL(15.7);
FLOOR(n)	Retorna o maior inteiro menor ou igual a n	Select FLOOR(15.7);
MOD(a1,a2)	Retorna o resto da divisão do argumento 1 dividido pelo argumento 2	Select MOD(10,4);
POWER(a1,a2)	Calcula o argumento1 elevado ao argumento2	Select power(3,2);
ROUND(n,a)	N arredondado	Select ROUND(15.193,1) "Round"; Select round(42.4382, 2);
TRUNC(n,a)	N truncado	Select trunc(42.8); Select trunc(42.4382, 2);

1.2 Principais funções para Caracteres

Função	Descrição	Exemplo
CONCAT(x,y) ou 	Concatena x e y	Select CONCAT(CONCAT(primeironome,' '),cargo) From empregado Where matricula = 1; Select primeironome ' é ' cargo From empregado Where matricula = 1;
INITCAP(s)	Retorna a string com a primeira letra maiúscula	Select INITCAP('si');
LOWER(s)	Retorna a string com as letras minúsculas	Select LOWER('SI') "Minúsculas";
REPLACE(s,a,b)	Modifica a string para outro valor	Select REPLACE('Juliana','Juli','Mari');
SUBSTR(s,x,y)	Retorna uma parte da string	Select SUBSTR('Juliana',1,4);

Função	Descrição	Exemplo
UPPER(s)	Retorna uma string com todas as letras maiúsculas	Select UPPER('Informática');
LENGTH(s)	comprimento	Select LENGTH('Informatica');
LPAD(s,x,y)	Completa o lado esquerdo do primeiro argumento com os caracteres do terceiro argumento até o total de caracteres expresso	Select LPAD('1234',10,'0');
RPAD(s,x,y)	Completa o lado direito do primeiro argumento com os caracteres do terceiro argumento até o total de caracteres expresso	Select RPAD('1234',10,'0');

1.3 Funções de Conversão

Função	Descrição	Exemplo
To_Char(date)	Converte data para varchar, no formato especificado	Select to_char(current_date,'MONTH,DD,YYYY,HH24:MI:SS'); Select to_char(current_timestamp,'HH12:MI:SS');
To_Char(integer)	Converte integer para varchar, no formato especificado	Select to_char(10000,'L99G999D99') "Valor";
To_number	Converte de char/varchar para numeric	SELECT to_number('1210.73', '9999.99');

Formato de data: DD – dia, MM – mês, YYYY – ano, YEAR – ano por extenso, MONTH – nome do mês, DAY – nome do dia, HH – hora no formato de 12 horas, HH24 – hora no formato de 24 horas, MI – minutos, SS - segundos

1.4 Principais Funções para datas

Função	Descrição	Exemplo
Current_date	Retorna a data e hora corrente	Select TO_CHAR(Current_date,'MM-DD-YYYY') "Hoje";
Age(timestamp,timesta mp)	Subtrai argumentos e produz valor em anos e meses	Select age(timestamp '2016-04-10', timestamp '1999-06-13'); Select age(timestamp '1999-06-13');
Current_time	Hora corrente	Select current_time;
Now	Data e hora do início da transação	Select now();
Extract	Permite extrair um campo de uma data	select primeironome, extract(year from dataadmissao) Ano from empregado;

1.5 Algumas Funções Genéricas

Função	Descrição	Exemplo
Coalesce (exp1,exp2,exp3)	Retorna o primeiro dos argumentos que não é nulo	Select coalesce(null,'Nao preenchido','Nada');

CASE	Exibe valor de coluna de acordo com condições	Select primeironome, salario, case when salario < 1000 then 'Baixa' when salario > 1000 and salario < 2000 then 'Média' when salario > 2000 then 'Boa' end faixa From empregado; select descricao as "Descrição", valor as "Valor atual", case when valor < 10 then valor * 0.3 when valor >=10 and valor < 13 then valor * .2 else valor * .1 end as "Percentual" from produto;
Greatest	Retorna o “maior” de uma lista	SELECT GREATEST (2, 4, 3, 6) "Greatest";
Least	Retorna o “menor” de uma lista	SELECT LEAST(2,4,3,6) "LEAST";