# Toán tử trong SQL

#### Một toán tử trong SQL là gì:

Một toán tử là một từ được dành riêng hoặc một ký tự được sử dụng chủ yếu trong một mệnh đề WHERE của một lệnh SQL để thực hiện các hành động, như hành động so sánh và tính toán số học.

Các toán tử được sử dụng để xác định các điều kiện trong một lệnh SQL và để phục vụ như là các sự liên hợp các điều kiện trong một lệnh. Có các loại toán tử sau trong SQL:

- Toán tử số học
- Toán tử so sánh
- Toán tử logic
- Toán tử được sử dụng để phủ định các điều kiện (negate operator)

## Toán tử số học trong SQL

Bảng dưới liệt kê các toán tử số học trong SQL. Giả sử biến a giữ 30 và biến b giữ 60, thì:

#### Ví dụ

Toán tử	Miêu tả	Ví dụ
+	Phép cộng	a + b cho kết quả 90
-	Phép trừ	a - b cho kết quả -30
*	Phép nhân	a * b cho kết quả 1800
1	Phép chia	b / a cho kết quả 2
%	Phép chia lấy phần dư	b % a cho kết quả 0

### Toán tử so sánh trong SQL

Bảng dưới liệt kê các toán tử so sánh trong SQL. Giả sử biến a giữ 30 và biến b giữ 60, thì:

#### <u>Ví dụ</u>

Toán tử	Miêu tả	Ví dụ
=	Kiểm tra xem giá trị của hai toán hạng có cân bằng không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a = b) là không true
!=	Kiểm tra xem giá trị của hai toán hạng là cân bằng hay là không, nếu không cân bằng thì điều kiện trở thành true	(a != b) là true
<>	Kiểm tra xem giá trị của hai toán hạng là cân bằng hay là không, nếu không cân bằng thì điều kiện trở thành true	(a <> b) là true
>	Kiểm tra xem giá trị của toán hạng trái có lớn hơn giá trị của toán hạng phải không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a > b) là không true
<	Kiểm tra xem giá trị của toán hạng trái có nhỏ hơn giá trị của toán hạng phải không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a < b) là true
>=	Kiểm tra xem giá trị của toán hạng trái có lớn hơn hoặc bằng giá trị của toán hạng phải không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a >= b) là không true
<=	Kiểm tra xem giá trị của toán hạng trái có nhỏ hơn hoặc bằng giá trị của toán hạng phải không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a <= b) là

		true
!<	Kiểm tra xem giá trị của toán hạng trái là không nhỏ hơn giá trị của toán hạng phải không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a !< b) là false
!>	Kiểm tra xem giá trị của toán hạng trái là không lớn hơn giá trị của toán hạng phải không, nếu có thì điều kiện trở thành true	(a !> b) là true

## Toán tử logic trong SQL

Bảng dưới liệt kê các toán tử logic có sẵn trong SQL.

#### <u>Ví dụ</u>

Toán tử	Miêu tả
ALL	Toán tử ALL được sử dụng để so sánh một giá trị với tất cả giá trị trong tập giá trị khác
AND	Toán tử AND cho phép sự tồn tại của nhiều điều kiện trong mệnh đề WHERE của một lệnh SQL
ANY	Toán tử ANY được sử dụng để so sánh một giá trị với bất kỳ giá trị thích hợp nào trong danh sách tùy theo điều kiện
BETWEEN	Toán tử BETWEEN được sử dụng để tìm các giá trị mà là trong một tập giá trị, được cung cấp giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất
EXISTS	Toán tử EXISTS được sử dụng để tìm sự có mặt của một row trong một bảng đã cho mà thỏa mãn điều kiện cụ thể
IN	Toán tử IN được sử dụng để so sánh một giá trị với một danh sách các giá trị hằng mà đã được xác định

LIKE	Toán tử LIKE được sử dụng để so sánh một giá trị với các giá trị tương tự bởi sử dụng các toán tử Wildcard
NOT	Toán tử NOT đảo ngược ý nghĩa của toán tử logic khi được sử dụng cùng với toán tử logic đó. Ví dụ: NOT EXISTS, NOT BETWEEN, NOT IN, Đây là một toán tử phủ định
OR	Toán tử OR được sử dụng để kết hợp nhiều điều kiện trong mệnh đề WHERE của một lệnh SQL
IS NULL	Toán tử IS NULL được sử dụng để so sánh một giá trị với một giá trị NULL
UNIQUE	Toán tử UNIQUE tìm kiếm tính đơn nhất trong mỗi row của một bảng đã cho (đơn nhất hay duy nhất hay không có bản sao nào)