

Pemrograman Dart - Operator

Ekspresi adalah jenis pernyataan khusus yang mengevaluasi suatu nilai. Setiap ekspresi terdiri dari -

- **Operand** - Mewakili data
- **Operator** - Mendefinisikan bagaimana operand akan diproses untuk menghasilkan nilai.

Pertimbangkan ekspresi berikut - "2 + 3". Dalam ekspresi ini, 2 dan 3 adalah **operand** dan simbol "+" (plus) adalah **operator**nya .

Pada bab ini, kita akan membahas operator yang tersedia di Dart.

- Operator Aritmatika
- Operator Kesetaraan dan Relasional
- Jenis Operator Uji
- Operator Bitwise
- Operator Penugasan
- Operator Logis

Operator Aritmatika

Tabel berikut menunjukkan operator aritmatika yang didukung oleh Dart.

Tunjukkan Contoh

Sr.No	Operator & Arti
1	+ Menambahkan
2	- Mengurangi
3	-expr Minus unary, juga dikenal sebagai negasi (kebalikan dari tanda ekspresi)
4	* Berkembang biak
5	/ Membagi
6	~/ Bagilah, mengembalikan hasil integer
7	% Dapatkan sisa pembagian bilangan bulat (modulo)
8	++ Kenaikan
9	-- Pengurangan

Operator Kesetaraan dan Relasional

Operator Relasional menguji atau mendefinisikan jenis hubungan antara dua entitas. Operator relasional mengembalikan nilai Boolean yaitu true / false.

Asumsikan nilai A adalah 10 dan B adalah 20.

Tunjukkan Contoh

Operator	Deskripsi	Contoh
>	Lebih besar dari	(A> B) adalah False
<	Lebih kecil dari	(A <B) Benar
>=	Lebih dari atau sama dengan	(A> = B) adalah False
<=	Lebih kecil dari atau sama dengan	(A <= B) Benar
==	Persamaan	(A == B) adalah Salah
!=	Tidak sama	(A! = B) Benar

Jenis Operator Uji

Operator ini berguna untuk memeriksa jenis pada waktu proses.

Tunjukkan Contoh

Operator	Berarti
adalah	Benar jika objek memiliki tipe yang ditentukan
adalah!	False jika objek memiliki tipe yang ditentukan

Operator Bitwise

Tabel berikut mencantumkan operator bitwise yang tersedia di Dart dan perannya -

Tunjukkan Contoh

Operator	Deskripsi	Contoh
Bitwise DAN	a & b	Mengembalikan satu di setiap posisi bit di mana bit yang sesuai dari kedua operan adalah satu.
Bitwise ATAU	a b	Mengembalikan satu di setiap posisi bit di mana bit yang sesuai dari salah satu atau kedua operan adalah satu.
Bitwise XOR	a ^ b	Mengembalikan satu di setiap posisi bit di mana bit yang sesuai dari salah satu tetapi tidak kedua operan adalah satu.
Bitwise TIDAK	~ a	Membalik bit operannya.
Pergeseran kiri	a << b	Menggeser a dalam representasi biner b (<32) bit ke kiri, menggeser nol dari kanan.
Pergeseran kanan penunjuk arah	a >> b	Menggeser a dalam representasi biner b (<32) bit ke kanan, bit yang dibuang bergeser.

Operator Penugasan

Tabel berikut mencantumkan operator tugas yang tersedia di Dart.

Tunjukkan Contoh

Sr.No	Operator & Deskripsi
1	= (Tugas Sederhana) Menetapkan nilai dari operan sisi kanan ke operan sisi kiri Contoh : $C = A + B$ akan menetapkan nilai $A + B$ ke dalam C .
2	??= Tetapkan nilai hanya jika variabelnya nol
3	+ = (Tambah dan Tugas) Ini menambahkan operan kanan ke operan kiri dan memberikan hasilnya ke operan kiri. Mis : $C + = A$ ekuivalen dengan $C = C + A$
4	— = (Kurangi dan Tugaskan) Ini mengurangi operan kanan dari operan kiri dan memberikan hasilnya ke operan kiri. Contoh : $C - = A$ ekuivalen dengan $C = C - A$
5	* = (Kalikan dan Tugas) Ini mengalikan operan kanan dengan operan kiri dan memberikan hasilnya ke operan kiri. Contoh : $C * = A$ ekuivalen dengan $C = C * A$
6	/ = (Bagi dan Tugas) Ini membagi operan kiri dengan operan kanan dan memberikan hasilnya ke operan kiri.

Catatan - Logika yang sama berlaku untuk operator Bitwise, jadi mereka akan menjadi $\ll =$, $\gg =$, $\gg =$, $\gg =$, $| =$ dan $\wedge =$.

Operator Logis

Operator logika digunakan untuk menggabungkan dua atau lebih kondisi. Operator logika mengembalikan nilai Boolean. Asumsikan nilai variabel A adalah 10 dan B adalah 20.

Tunjukkan Contoh

Operator	Deskripsi	Contoh
&&	Dan - Operator mengembalikan true hanya jika semua ekspresi yang ditentukan mengembalikan true	$(A > 10 \ \&\& \ B > 10)$ adalah Salah.
	ATAU - Operator mengembalikan nilai benar jika setidaknya salah satu ekspresi yang ditentukan mengembalikan nilai benar	$(A > 10 \ \ B > 10)$ Benar.
!	TIDAK - Operator mengembalikan kebalikan dari hasil ekspresi. Untuk Misalnya: $!(7 > 5)$ mengembalikan false	$!(A > 10)$ adalah Benar.

Ekspresi Bersyarat

Dart memiliki dua operator yang memungkinkan Anda mengevaluasi ekspresi yang mungkin memerlukan pernyataan ifelse -

kondisi ? **expr1**: **expr2**

Jika kondisinya benar, maka ekspresi mengevaluasi **expr1** (dan mengembalikan nilainya); jika tidak, ia mengevaluasi dan mengembalikan nilai **expr2** .

expr1 ?? expr2

Jika **expr1** bukan null, mengembalikan nilainya; jika tidak, mengevaluasi dan mengembalikan nilai **expr2**

Contoh

Contoh berikut ini memperlihatkan bagaimana Anda bisa menggunakan ekspresi bersyarat di Dart -

Demo Langsung

```
void main() {  
  var a = 10;  
  var res = a > 12 ? "value greater than 10":"value lesser than or equal to  
  print(res);  
}
```

Ini akan menghasilkan keluaran sebagai berikut -

```
value lesser than or equal to 10
```

Contoh

Mari kita ambil contoh lain -

```
void main() {  
  var a = null;  
  var b = 12;  
  var res = a ?? b;  
  print(res);  
}
```

Ini akan menghasilkan keluaran sebagai berikut -

```
12
```