

Module

Programmeren C# 1

OPERATOREN

Inhoud LES 5 - Leren Programmeren

- **C# operatoren:**
 - **Rekenkundige operatoren**
 - **Logische operatoren**
 - **Vorrangsregels bij operatoren**
- **Conditie en decision making**

Operatoren bij numerieke datatypes

Operator	Beschrijving
+	Optellen
-	Aftrekken
*	Vermenigvuldigen
/	Delen
%	Modulus (Rest bij deling)
++	Incrementeren (1 bij optellen)
--	Decrementeren (1 van aftrekken)

(Assignment) toewijzings-Operatoren

worden meestal gebruikt bij numerieke variabelen

Operator	Voorbeeld	Zelfde als
=	$x = y$	$x = y$
+=	$x += y$	$x = x + y$
-=	$x -= y$	$x = x - y$
*=	$x *= y$	$x = x * y$
/=	$x /= y$	$x = x / y$
%=	$x \% = y$	$x = x \% y$

Vergelijkingsoperatoren: geven true of false als resultaat (boolean)

Operator	Beschrijving	Voorbeeld
==	Is gelijk aan (waarde)	age == 18
!=	Is verschillend van	day != "Monday"
>	Is groter dan	salary > 9000
>=	Is groter dan of gelijk aan	salary >=9000
<	Is kleiner dan	age < 18
<=	Is kleiner dan of gelijk aan	age <= 18

VergelijkingsOperatoren voorbeelden

voorbeeld: `int x = 5;`

Operator	Beschrijving	Vergelijking	Resultaat
==	Is gelijk aan (waarde)	<code>x == 8</code>	false
		<code>x == 5</code>	true
!=	Is niet gelijk aan	<code>x != 8</code>	true
>	Is groter dan	<code>x > 8</code>	false
<	Is kleiner dan	<code>x < 8</code>	true
>=	Is groter dan of gelijk aan	<code>x >= 8</code>	false
<=	Is kleiner dan of gelijk aan	<code>x <= 8</code>	true

Vorrangsregeln (boven= hoogste prioriteit)

Operator	Beschrijving	Voorbeeld
()	Expression grouping	(3 + 4)
++	Postfix Increment	i++
--	Postfix Decrement	i--
!	Logical not	!(x==y)
*	Multiplication	10 * 5
/	Division	10/5
%	Division Remainder	10 % 5
+	Addition	10 + 5
-	Subtraction	10-5
<	Less than	x < y
<=	Less than or equal	x <= y
>	Greater than	x > y
>=	Greater than or equal	x >= y
==	Equal	x == y
!=	Unequal	x != y
&&	Logical AND	x && y
	Logical OR	x y

Booleans en Booleaanse operatoren

Booleaanse waarden (booleans) zijn ofwel **true** ofwel **false**
voorbeelden van variabele declaratie voor booleans:

bool isOud = **false**;

bool isSchuldig = **true**;

Operatoren op booleans

& & (AND)

| | (OR)

! (NOT)

== (gelijkheid)

!= (niet gelijk aan)

Conditionele operatoren

Operator	Description	Example
==	equal to	if (day == "Monday")
>	greater than	if (salary > 9000)
<	less than	if (age < 18)

Voorbeeld van gebruik: bij testen van een conditie

```
int age = 16;  
if (age < 18)  
{  
    Console.WriteLine("Te jong!");  
}
```

Condities in C#

Syntax conditie:

if (conditie) {

codeblok wordt uitgevoerd als conditie true is
}

Voorbeeld van gebruik:

```
int hour = 16;  
if (hour < 18)  
{  
    Console.WriteLine("Good day");  
}
```

Referenties

- <https://www.w3schools.com/cs>
- <https://www.learncs.org/>
- <https://dotnetfiddle.net/>