

第18章 演算子の優先順位と結合法則



この章では、C#で取り扱う演算子について解説します。多くの演算子は今までの章ですでに登場してきました。

演算子は、今更なんですが、式で実行する演算を指定するものです。演算子には優先順位があります。

`a + b * c`

とあれば、`b * c`が先に計算され(この値がdとすると)、その後`a + d`が評価されます。多くの演算子の優先順位は、数学のそれと同じです。優先順位が不明もしくは不安な場合は、先に評価したい部分を()`()`でくれば安全です。しかし、文法上優先順位がきちんと定められています。

優先順位	カテゴリー	演算子
1	一次式	x.y, f(x), a[x], x++, x--, new, typeof, checked, unchecked
2	単項式	+, -, !, ~, ++x, --x, (T)x
3	乗法式	*, /, %
4	加法式	+, -
5	シフト	<<, >>
6	関係式および型チェック	<, >, <=, >=, is, as
7	等値式	==, !=
8	論理AND	&
9	論理XOR	^
10	論理OR	
11	条件AND	&&
12	条件OR	
13	条件	?:
14	代入	=, *=, /=, %=, +=, -=, <<=, >>=, &=, ^=, =

同じ順位の演算子の場合、2項演算では代入演算子をのぞき左から右に結合されます(左→右結合規則)。

たとえば、「+」と「-」は優先順位が同じなので、左→右結合が適応されます。

`a + b - c`
`(a + b) - c`

となります。

条件AND,ORはショートサーキット評価が行われます。

たとえば、

`a && b`

において、`a`がfalseなら`b`の真偽にかかわらず式の値は偽になります。そこで、`a`が偽の場合は`b`の評価が行われません。

同様に

`a || b`

において、`a`がtrueなら`b`の真偽にかかわらず式の値はtrueになります。そこで、`a`が真の場合`b`の評価は行われません。

一方、`a & b`とか、`a | b`の場合は`a`の真偽にかかわらず、`a`も`b`も評価されます。

実際のプログラミングで、これらを使い分けなくてはならない場面は多くはないはずです。

[\[C# Index\]](#) [\[総合Index\]](#) [\[Previous Chapter\]](#) [\[Next Chapter\]](#)

Update 25/Aug/2006 By Y.Kumei

当ホーム・ページの一部分または全部を無断で複写、複製、転載あるいはコンピュータ等のファイルに保存することを禁じます。