
Operatori di bitwise (su singoli bit)

Gli operatori di bitwise (che operano sui singoli bit) sono i seguenti:

"&" AND
"|" OR
"^" XOR
"~" Complemento a 1 (0=>1, 1=>0)
"<<" shift a sinistra
">>" shift a destra

Nota: fare attenzione a non confondere & con && (& e' "bitwise and",
mentre && e' "logical and");
la stessa cosa vale per | e ||.

"~" e' un operatore unario, cioe' opera su un solo argomento indicato a
destra dell'operatore.

Gli operatori di shift eseguono un appropriato shift dall'operatore
indicato a destra a quello indicato a sinistra.

L'operatore destro deve essere positivo.

I bit liberati vengono riempiti con zero.

z<<2 shift dei bit in z di due posti verso sinistra
cosi', se z=00000010 (binario) o 2 (decimale)
allora, z>>=2 => z=00000000 (binario) o 0 (decimale)
inoltre, z<<=2 => z=00001000 (binario) o 8 (decimale)

Quindi, uno shift a sinistra e' equivalente ad una moltiplicazione per 2;
similmente, uno shift a destra equivale ad una divisione per 2.

Nota: l'operazione di shift e' molto piu' veloce della reale
moltiplicazione o divisione

Altri appunti al link: http://www.ateneonline.it/hyperbook/j_book/J0204_4.htm