

1. <http://www.algorytm.org/kurs-algorytmiki/operacje-bitowe.html>

2. <http://pl.wikibooks.org/wiki/C/Operatory>

3. <http://guidecpp.cal.pl/cplusplus/operators-bits>

Operatory bitowe	nazwa	skrót	symbol
------------------	-------	-------	--------

suma bitowa	OR		
-------------	----	--	--

iloczyn bitowy	AND		&
----------------	-----	--	---

różnica bitowa	XOR		^
----------------	-----	--	---

negacja bitowa	NOT		~
----------------	-----	--	---

przesunięcie bitowe w lewo	-		<<
----------------------------	---	--	----

przesunięcie bitowe w prawo	-		>>
-----------------------------	---	--	----

"~" 0 1	"&" 0 1	" " 0 1	"^" 0 1
-----+-----	-----+-----	-----+-----	-----+-----
1 0	0 0 0	0 0 1	0 0 1
	1 0 1	1 1 1	1 1 0

włączenie bitu: rejestr = rejestr or bit

wyłączenie bitu: rejestr = rejestr and not(bit)

przełączenie bitu w stan przeciwny: rejestr = rejestr xor bit

Przykład:

Niech bit = 0100

Włączenie bitu dla rejestr = 1001: 1001 or 0100 = 1101

Wyłączenie bitu dla rejestr = 1101: 1101 and not(0100) = 1101 and 1011 = 1001

Przełączenie bitu dla rejestr = 1001: 1001 xor 0100 = 1101

Przełączenie bitu dla rejestr = 1101: 1101 xor 0100 = 1001

Przesunięcie bitowe

Operatory przesunięcia bitowego w lewo ("<<") i prawo (">>"). Przesuwają one w danym kierunku bity lewego argumentu o liczbę pozycji podaną jako prawy argument.

a | a<<1 | a<<2 | a>>1 | a>>2

-----+-----+-----+-----+-----

0001 | 0010 | 0100 | 0000 | 0000

0011 | 0110 | 1100 | 0001 | 0000

0101 | 1010 | 0100 | 0010 | 0001

1000 | 0000 | 0000 | 0100 | 0010

1111 | 1110 | 1100 | 0111 | 0011

1001 | 0010 | 0100 | 0100 | 0010

Przesunięcie bitowe w lewo odpowiada pomnożeniu, natomiast przesunięcie bitowe w prawo podzieleniu liczby przez dwa do potęgi jaką wyznacza prawy argument.