

2 Pokażemy, że przy sumowaniu liczb binarnych zachodzi:

$$c_k = a_k \oplus b_k \oplus s_k$$

Zwykło się wieemy, że:

$$s_k = a_k \oplus b_k \oplus c_k$$

Rozpatrzmy wszystkie przypadki przy pomocy tabeli logicznej:

c_k	a_k	b_k	$s_k \stackrel{= a_k \oplus b_k \oplus c_k}{=}$	$a_k \oplus b_k \oplus s_k \stackrel{= c_k}{=}$
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

Widzimy, że $c_k = a_k \oplus b_k \oplus c_k$. Co należało udowodnić.