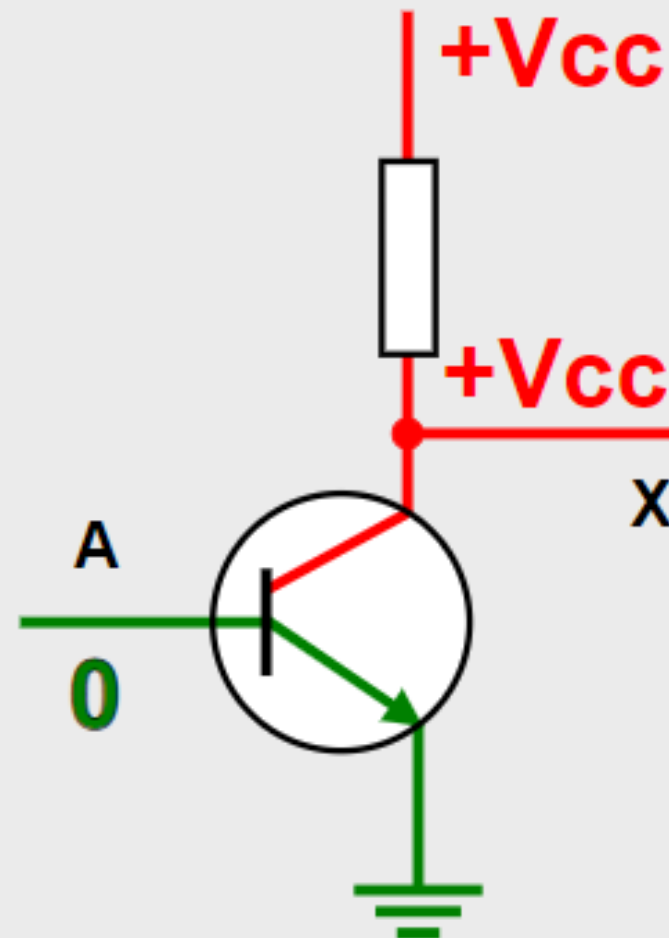


Boole algebra

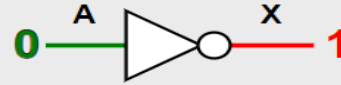
Tranzisztor

Inverter tranzisztor



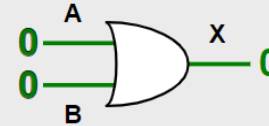
Logikai kapuk

NEM kapu



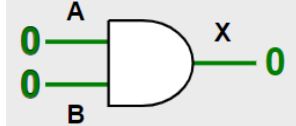
A	X
0	1
1	0

VAGY kapu



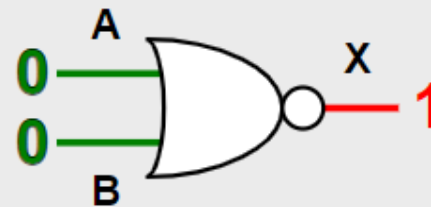
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

ÉS kapu



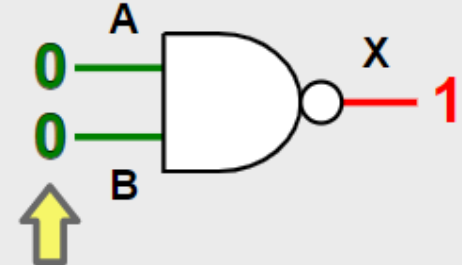
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

NEM-VAGY kapu



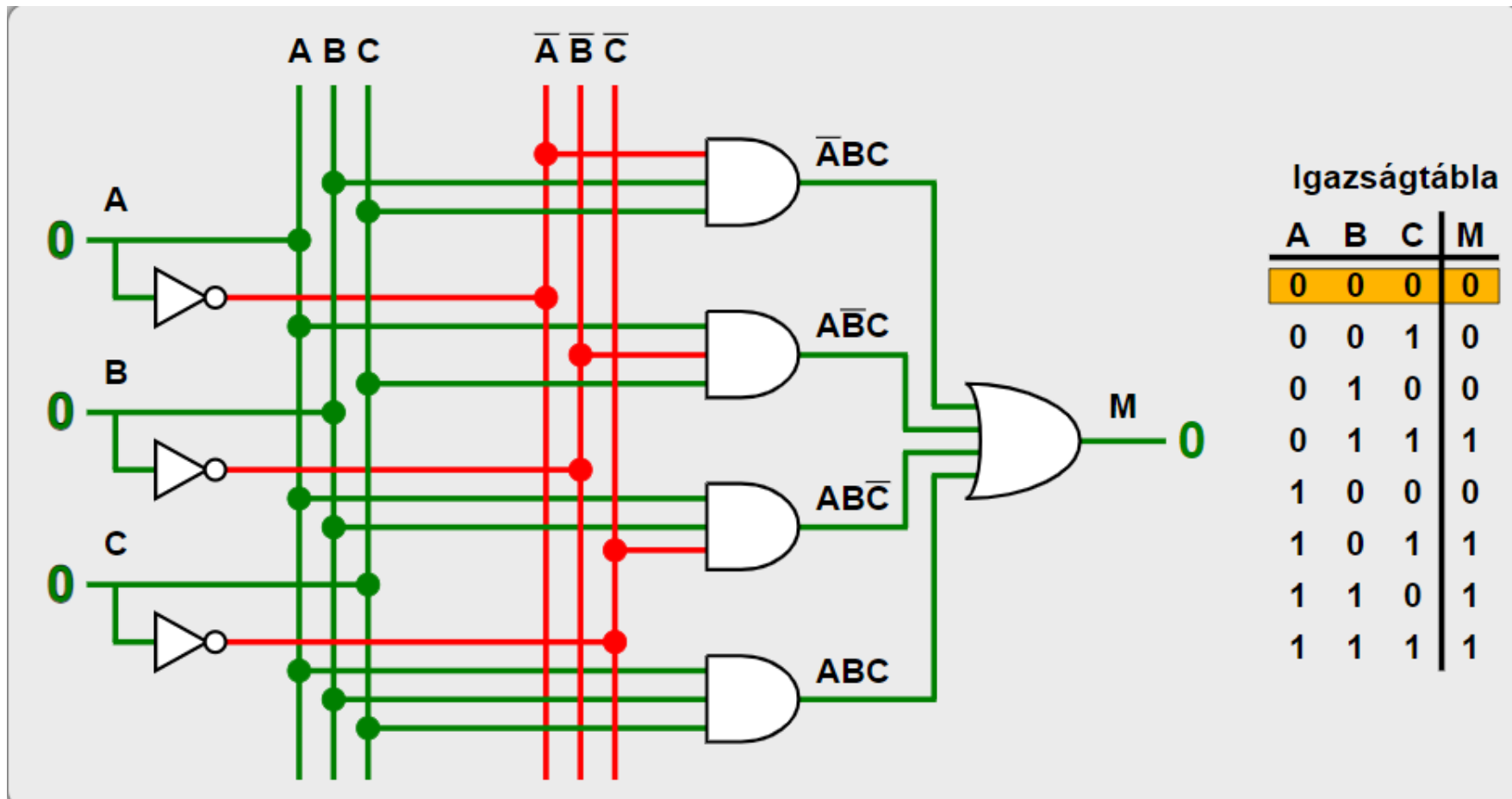
A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

NEM-ÉS kapu



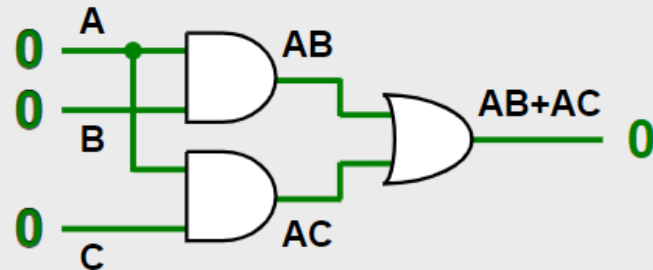
A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Háromváltozós függvény



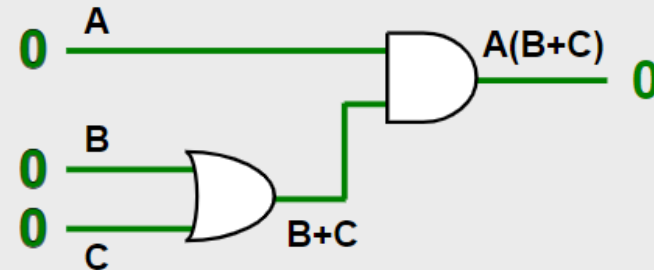
Boole algebra megvalósítása

$AB+AC$ függvény



A	B	C	AB	AC	$AB+AC$
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1

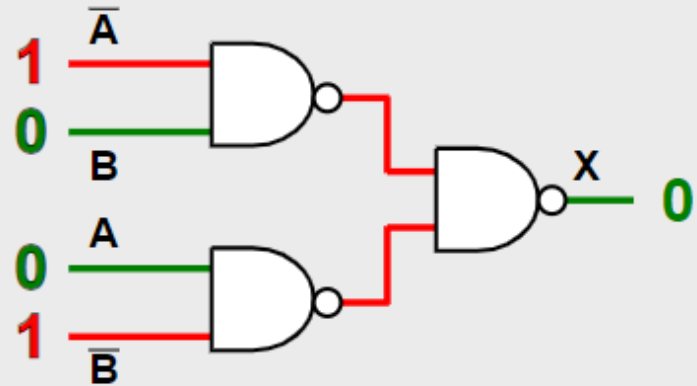
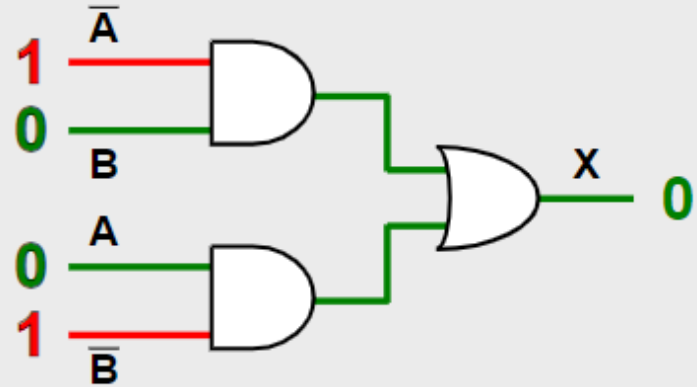
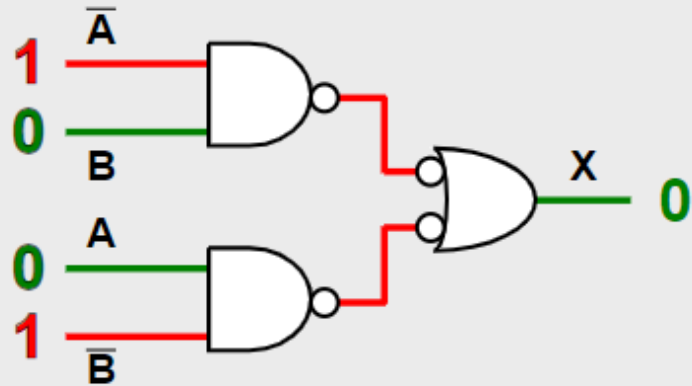
$A(B+C)$ függvény



A	B	C	A	$B+C$	$A(B+C)$
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	1	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1

XOR kapu

A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0



Boole algebra szorzás - összeadás

Név	ÉS forma	VAGY forma	Igazságtábla:									
Identitásszabály	1A=A	0+A=A	<table><tr><td>1</td><td>A</td><td>1A</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	1	A	1A	1	0	0	1	1	1
1	A	1A										
1	0	0										
1	1	1										
Nullszabály	0A=0	1+A=1										
Idempotens szabály	AA=A	A+A=A										
Inverz szabály	A \overline{A} =0	A+A \overline{A} =1										
Kommutatív szabály	AB=BA	A+B=B+A										
Asszociatív szabály	AB(C)=A(BC)	(A+B)+C=A+(B+C)										
Disztribúciós szabály	A+BC=(A+B)(A+C)	A(B+C)=AB+AC										
Abszorpció szabály	A(A+B)=A	A+AB=A										
De Morgan-szabály	$\overline{AB}=\overline{A}+\overline{B}$	$\overline{A+B}=\overline{A}\overline{B}$										