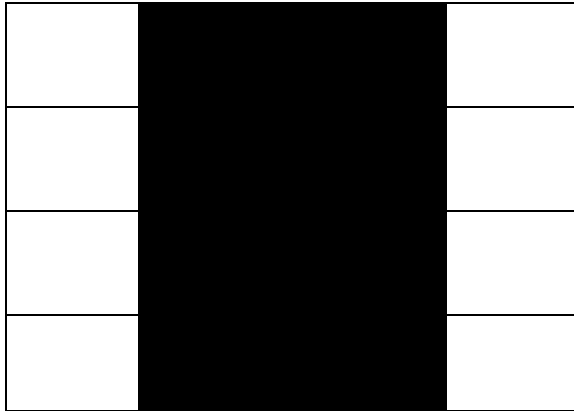
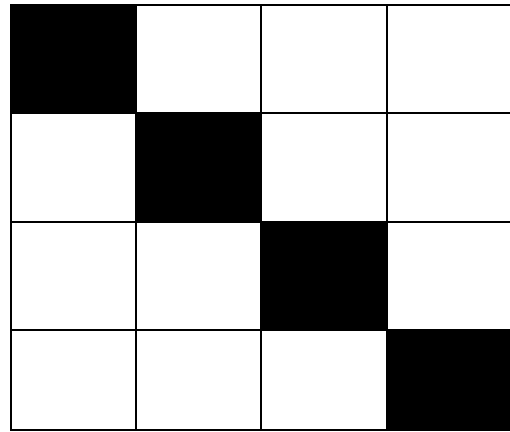


Osnovni logički operatori nad slikama



Slika A



Slika B

Od slike A i B stvarat ćemo neku rezultantnu sliku C ovisno o upotrebi nekog logičkog operatora.

Upotrebom logičkog operatora dobit ćemo sliku C kao rezultatu sliku kombinatorike slike A i B preko nekog logičkog operatora.

Prvi logički operator „I“.

Piksel iz slike A ulazi u kombinatoriku sa pikselom slike B koji mora biti na istoj poziciji.

A	B	C

Crni piksel u slici C je vani samo ako je I na slici A i na slici B bio crni piksel, a u ostalima će biti bijeli piksel.

rezultat u slici C logičke operacije „I“ između slike A i slike B.

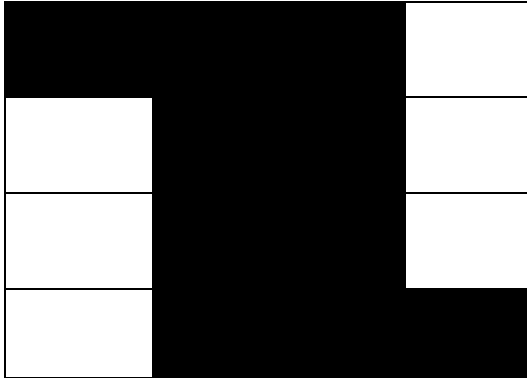
Logički operator „I“ radi presjek između slike A i slike B.

Ako gledamo piksel kao skup podataka onda ćemo sa logičkim operatorom I dobiti presjek tih podataka tj. presjek gdje su pikseli bili crni.

Također je standard da se to i matematički zapiše:

$$C = A \times B$$

Logički operator „ILI“.



Rezultat u slici C logičke operacije „ILI“.

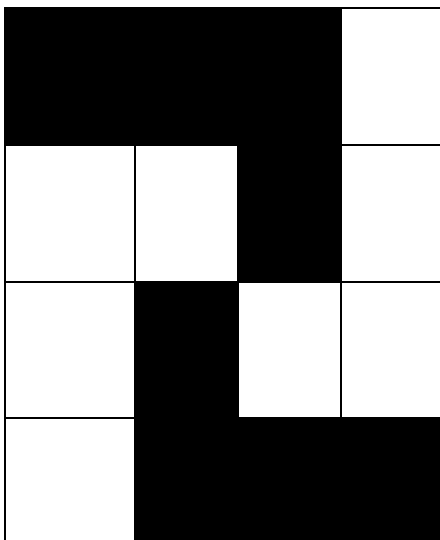
Crni piksel će izaći svugdje gdje se nalazi crni piksel ili u A ili u B.

Matematički izraz: $C = A + B$

A	B		C

Logički operator „EX-ILI“.

EX znači ekskluzivni dio.



rezultat u slici C logičke operacije „EX-ILI“

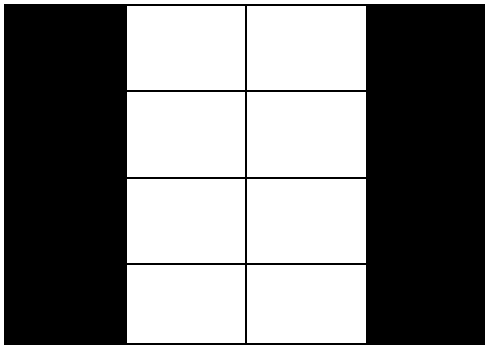
Ekskluzija je samo u zadnjem retku, a ostalo je sve isto kao u logičkom operatoru „ILI“

Crni piksel smo dobili samo kad su pikseli različiti, a kada imamo iste piksele u slici A i B onda dobijemo bijeli piksel.

Matematički izraz: $C = A \oplus B$

A	B		C

Logički operator „NE“.



Rezultat u slici C logičke operacije „NE“

C je negacija slike A.

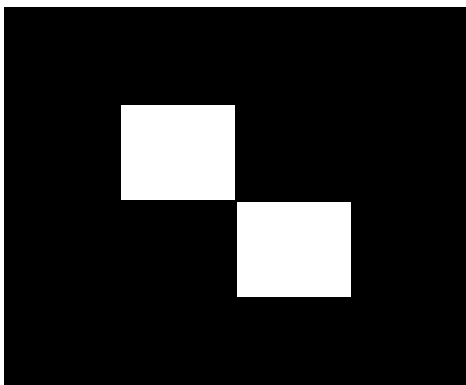
Matematički izraz: $C = \overline{A}$

U Photoshopu je on kao naredba INVERT.

A	C=A

Logički operator „NI“.

Ovdje nas sada zanimaju bijeli pikseli a ne crni pikseli.



Rezultat u slici C logičke operacije „NI“

Bijeli pikseli su vani kada imamo oba crna piksela.

A	B	C

Logički operator „NILI“.

A	B		C

Rezultat u slici C logičke operacije „NILI“

Matematički izraz: $C = \overline{A+B}$

Logički operator „EX-NILI“

A	B		C

Rezultat u slici C logičke operacije „EX-NILI“

Crne piksele ćemo dobiti kada imamo ili oba bijela piksela ili oba crna piksela

Matematički izraz: $C = \overline{A+B}$