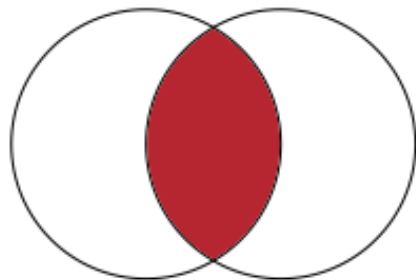


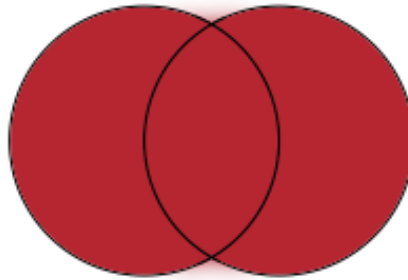
## 6. óra Logikai műveletek

- A számítógép nem csak - a számrendszerekénél ismertetett - matematikai műveletek, hanem logikai műveletek végrehajtására is képes.
- A logikában állítások vannak, melyek vagy igazak vagy hamisak.
- A logikai adatok két értéket vehetnek fel:
  - ha igaz az értéke 1,
  - ha hamis az értéke 0.
- A logikai adatok ábrázolása általában 1Byte-on történik:

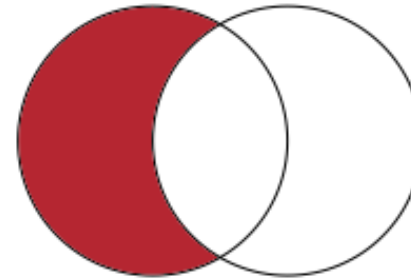
00000001 = logikai igaz  
00000000 = logikai nem



**AND**



**OR**

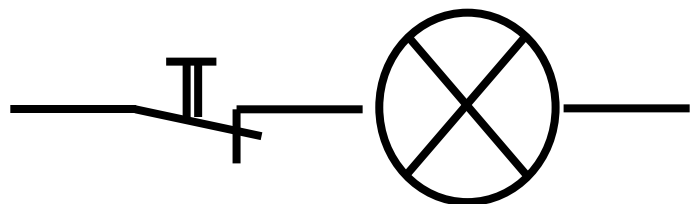


**NOT**

Nem (NOT) komplement képzés (Negálás), a kimenet mindig a bemenet ellentéte. Olyan művelet, amely során az igazból hamisra, a hamisból igazra váltunk.

Bemenet: 1100

Kimenet: 0011



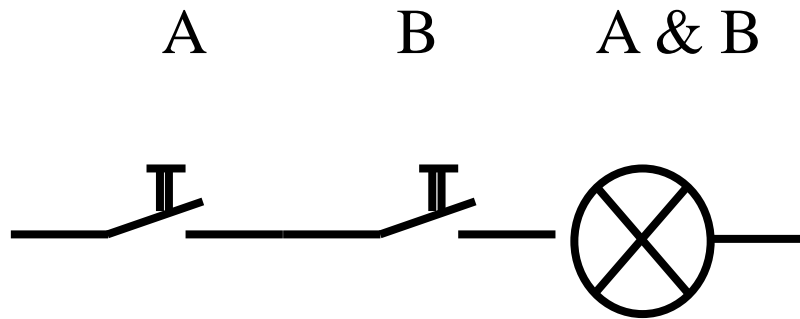
A	$\neg A$
0	1
1	0

# Logikai műveletek

És (AND) logikai szorzás, a kimenet akkor igaz, ha mindkét bemenet igaz. A művelet elvégzése után az eredmény akkor igaz, ha az A és B is igaz volt, minden más esetben hamis.

1100  
and1010  
 1000

NAND (nem és) (0111)

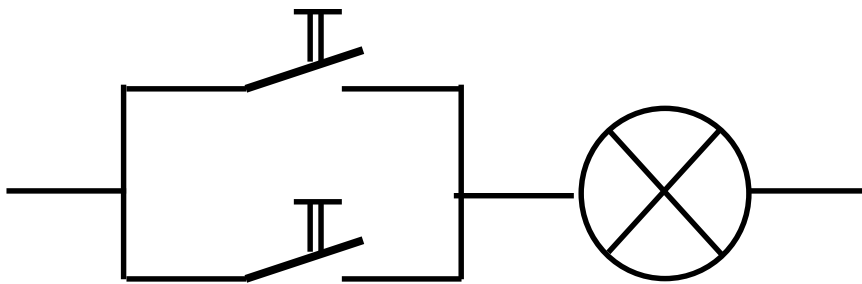


A	B	$A \wedge B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

# Logikai műveletek

Vagy (OR) logikai összeadás, ha az egyik bemenet igaz akkor a kimenet is igaz. Az eredmény akkor igaz, ha vagy az A vagy a B is igaz volt, beleértve azt is, amikor mindkettő igaz.

1100  
or1010 NOR (nem vagy) (0001)  
 1110

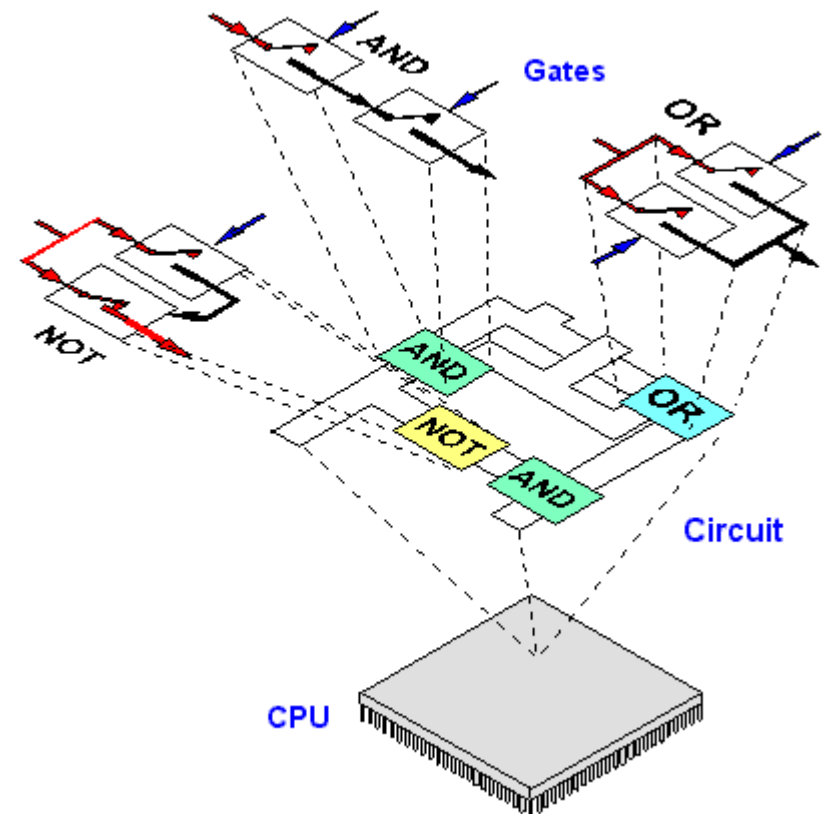


A	B	$A \vee B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

# Logikai műveletek

## Logikai műveleti szabályok sorrendje:

1. Zárójel közötti műveletek végzése.
2. prioritási (elsőbbség) szabálya, a sorrend: Not, And, Or.
3. egyenértékű műveletek esetén balról jobbra szabály.



# Logikai műveletek

És (AND) logikai szorzás, a kimenet akkor igaz, ha mindkét bemenet igaz.

$$\begin{array}{r} 1100 \\ \text{and } 1010 \\ \hline 1000 \end{array} \quad \text{NAND (nem és) (0111)}$$

Amikor az AND műveletet használom

**Keresés:**

Petőfi AND Sándor

**Eredmény:**

Csak azokat a találatokat jeleníti meg a keresés során,

amikor mindkét feltétel teljesül      Petőfi Sándor

# Logikai műveletek

Vagy (OR) logikai összeadás, ha az egyik bemenet igaz akkor a kimenet is igaz.

1100	
<u>or1010</u>	NOR (nem vagy) (0001)
1110	

Amikor az OR műveletet használom

**Keresés:**

Petőfi OR Sándor

**Eredmény:**

Azokat a találatokat jeleníti meg a keresés során, amikor **vagy az egyik, vagy a másik, vagy mindkettő** feltétel érvényesül.

Petőfi Géza    Nagy Sándor    Petőfi Sándor

Keresés: igazság and élet -> 47 találat  
 mivel csak azok a versek szerepelnek  
 amelyekben mind a két szó előfordul!

1Móz 18:19 - theWord (theword-5.0.0.1485.exe)

Fájl Nézet Eszközök Ablakok Súgó Add Titles... Vers: **Vershivatkozás (F4)**

Bibliakeresési nézet [1] 1Mózes 18:19 (28 H RUF 2014 Syn) - Biblia nézet [1]

igazság and élet

Vers Szám Grafi...

28 H RUF 2014 Syn - 47 egyezés

5Móz 4:8 És melyik nagy nemzetnek vannak olyan igazságos rendelkezései és döntései, mint amilyen az az egész törvény, amelyet én adok ma elétek?!

5Móz 32:4 Kőszikla ő, cselekvése tökéletes, minden útja igazságos. Hű az Isten, nem hitszegő, igaz és egyenes ő.

Józs 1 (2%)

Józs 2:14 A férfiak így válaszoltak neki: Életünkkel kezeskedünk értetek, ha ti nem áruljátok el a mi ügyünket. Amikor majd az Úr

Gyors részletes beállítások

28 H RUF 2014 Syn USA HCSB USA NASB+ F USA NASB77 F USA NET F WHM WHNU Összehasonlítás Lista

Azutan ezt kerdeztek tole: Hol van Sara, a felesged? Ő így felelt: Itt a satorban.

10 Egyikük azt mondta: Egy esztendő múlva visszatérek hozzád, és akkor már a feleségednek, Sárának fia lesz! Sára meg ott hallgatódzott a háta mögött a sátor bejáratánál.

11 Ábrahám és Sára élemedett korú öregek voltak, és Sáránál már megszűnt a női életfolyamat.

12 Sára nevetett magában, és azt gondolta: Miután megvénültem, lehet-e gyönyörűségem? Meg az uram is öreg!

13 De az Úr megkérdezte Ábrahámot: Miért nevetett Sára, és miért mondta: Ugyan, hogy szülhetnék öreg létemre?

14 Van-e valami lehetetlen az Úr számára? Egy esztendő múlva visszatérek hozzád, és fia lesz Sárának.

15 Sára azonban tagadott, mert félt. Azt mondta, hogy nem nevetett. Az Úr azonban így szólt: De bizony neveltél!

**Ábrahám könyörög Sodomaért**

16 Amikor a férfiak elindultak, és Sodoma felé tartottak, Ábrahám is velük ment, hogy elkísérje őket.

17 Az Úr ezt mondta: Eltitkoljam-e Ábrahám elől, amit tenni akarok?

18 Hiszen Ábrahámtól nagy és hatalmas nép fog származni, és általa nyer áldást a föld minden népe.

19 Mert őt választottam ki arra, hogy megparancsolja fiainak és háza népének is, hogy őrizzék meg az Úr útját, cselekedjenek az igazságnak és jognak megfelelően, hogy az Úr is beteljesítse, amit megígért Ábrahámnak.

20 Azért ezt mondta az Úr: Mivel már igen sok a jajkiáltás Sodoma és Gomora miatt, és vétküik igen súlyossá vált,

21 lemegyek, hogy megnézzem: vajon csakugyan a hozzám fölhatolt jajkiáltás szerint cselekedtek-e, vagy sem. Tudni akarom.

22 Amikor a férfiak megfordultak, és elindultak Sodoma felé, Ábrahám még ott állt az Úr előtt.

23 Hozzálépett Ábrahám, és ezt kérdezte: Vajon elpusztítod-e az igazat is a bűnösökkel együtt?

24 Hátha van ötven igaz ember abban a városban? Akkor is elpusztítod, és nem bocsátasz meg annak a helynek azért az ötven igazért, akik ott laknak?

25 Távol legyen tőled, hogy illet tégy, hogy megöld az igazat a bűnösökkel együtt, és úgy járjon az igaz is, mint a bűnös. Távol legyen tőled! Vajon az egész föld bírása nem tenne-e igaz ítéletet?

26 Az Úr így felelt: Ha találok Sodoma városában ötven igazat, megkegyelmezek értük az egész helynek.

27 Ábrahám újból megszólalt: Tudom, merész dolog, hogy szólok az én Uramnak, bár én csak por és hamu vagyok.

28 De ha az ötven igaznak öt hja lesz, elpusztítod-e az öt miatt az egész várost? Ő ezt felelte: Nem pusztítom el, ha találom ott negyvenötöt.



Keresés: igazság or élet -> 2263 találat.

BLZS©

Azok a versek szerepelnek, amelyekben mind a két szó, illetve vagy az egyik vagy a másik keresett szó megtalálható.

The screenshot shows the Microsoft Word application window titled "1Móz 18:19 - theWord (theword-5.0.0.1485.exe)". The interface is in Hungarian. The search bar at the top left contains the text "igazság or élet", with "or" highlighted in red. The search results are displayed in a list on the left side of the window, showing the number of occurrences for each verse. The main text area on the right displays the text of Genesis 18:19, with the words "igazságnak" and "és" highlighted in yellow. The search results list on the left includes the following entries:

- 28 H RUF 2014 Syn - 2263 egyezés
- 1Móz 1:7 - 102 (5%)
- 1Móz 1:20
- 1Móz 1:29

The main text area displays the following verses:

10 Egyikük azt mondta: Egy esztendő múlva visszatérek hozzád, és akkor már a feleségednek, Sárának fia lesz! Sára meg ott hallgatódzott a háta mögött a sátor bejáratánál.

11 Ábrahám és Sára élemedett korú öregek voltak, és Sáránál már megszűnt a női életfolyamat.

12 Sára nevetett magában, és azt gondolta: Miután megvénültem, lehet-e gyönyörűségem? Meg az uram is öreg!

13 De az Úr megkérdezte Ábrahámot: Miért nevetett Sára, és miért mondta: Ugyan, hogy szülhetnék öreg létemre?

14 Van-e valami lehetetlen az Úr számára? Egy esztendő múlva visszatérek hozzád, és fia lesz Sárának.

15 Sára azonban tagadott, mert félt. Azt mondta, hogy nem nevetett. Az Úr azonban így szólt: De bizony neveltél!

**Ábrahám könyörög Sodomáért**

16 Amikor a férfiak elindultak, és Sodoma felé tartottak, Ábrahám is velük ment, hogy elkísérje őket.

17 Az Úr ezt mondta: Eltitkoljam-e Ábrahám elől, amit tenni akarok?

18 Hiszen Ábrahámtól nagy és hatalmas nép fog származni, és általa nyer áldást a föld minden népe.

19 Mert őt választottam ki arra, hogy megparancsolja fiainak és háza népének is, hogy őrizzék meg az Úr útját, cselekedjenek az igazságnak és jognak megfelelően, hogy az Úr is beteljesítse, amit megígért Ábrahámnak.

20 Azért ezt mondta az Úr: Mivel már igen sok a jajkiáltás Sodoma és Gomora miatt, és vétküik igen súlyossá vált,

21 lemegyek, hogy megnézzem: vajon csakugyan a hozzám fölhatolt jajkiáltás szerint cselekedtek-e, vagy sem. Tudni akarom.

22 Amikor a férfiak megfordultak, és elindultak Sodoma felé, Ábrahám még ott állt az Úr előtt.

23 Hozzálépett Ábrahám, és ezt kérdezte: Vajon elpusztítod-e az igazat is a bűnösökkel együtt?

24 Hátha van ötven igaz ember abban a városban? Akkor is elpusztítod, és nem bocsátasz meg annak a helynek azért az ötven igazért, akik ott laknak?

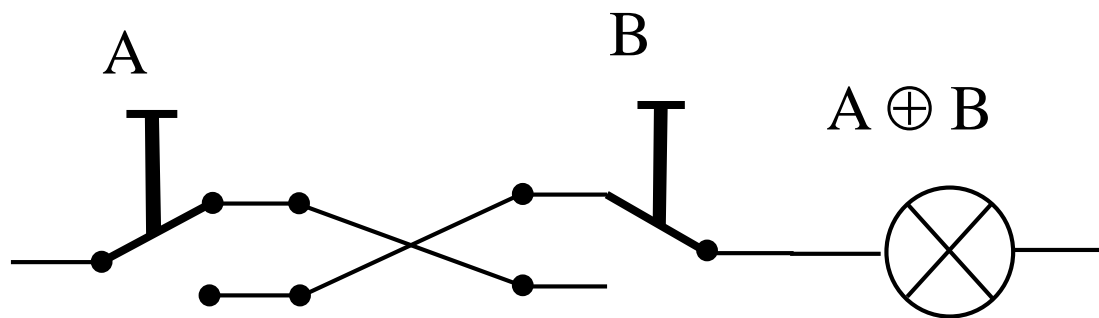
25 Távoly legyen tőled, hogy illet tégy, hogy megöld az igazat a bűnösökkel együtt, és úgy járjon az igaz is, mint a bűnös. Távoly legyen tőled! Vajon az egész föld bírja nem tenne-e igaz ítéletet?

26 Az Úr így felelt: Ha találok Sodoma városában ötven igazat, megkegyelmezek értük az egész helynek.

27 Ábrahám újból megszólalt: Tudom, merész dolog, hogy szólok az én Uramnak, bár én csak por és hamu vagyok.

## KIZÁZÓ VAGY kapcsolat (XOR)

Az eredmény kizárólag akkor igaz, ha vagy A vagy B igaz volt. Ez a kapcsolat kizárja azt az esetet, amikor mindkettő igaz.



A	B	$A \oplus B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

# Logikai műveletek

Bemenet		Kimenet	
A	B	AND	OR
1	1	—	—
0	1	—	—
1	0	—	—
0	0	—	—

Bemenet		Kimenet	
A	B	AND	OR
1	1	—	—
0	0	—	—
1	0	—	—
0	1	—	—

Bemenet		Kimenet	
A	B	AND	OR
0	1	—	—
1	1	—	—
1	0	—	—
0	0	—	—

Bemenet		Kimenet	
A	B	AND	OR
0	1	—	—
1	0	—	—
1	1	—	—
0	0	—	—