

Nem nyelvtanóra lesz, vagy mégis?

Mondatok vizsgálata

Találomra kiválasztottunk néhány mondatot J. K. Rowling *Harry Potter és a bölcsek köve* című művéből. Vegyük őket szemügyre!

- *Nappal röpködő baglyok?*
- *Ron kezéből kiesett a varázspálca.*
- *Hermione lehorgasztotta a fejét.*
- *Nem tudja eltüntetni, Dumbledore?*
- *Tessék megnézni ezt a kígyót!*
- *Ronnak elkerekedett a szeme.*
- *Menj ki a postáért, Harry!*
- *Sötét idők jártak akkoriban, Harry.*
- *Ááááááh!*
- *A betyárját, de szeretnék egy sárkányt!*
- *Szép, napfényes szombat volt.*



Igen, sikerült választani mind az öt mondatfajtából, láthatunk kijelentő, kérdő, felszólító, óhajtó és felkiáltó mondatot is. Nem véletlenül emeltük ki vastagítással a kijelentő mondatokat, hanem azért, mert a kijelentő mondatoknak van egy olyan tulajdonságuk, ami a másik négy mondatfajtának nincs: **igazságtartalmuk** van. Ez lehet **igaz** vagy **hamis**. Talán érdemes a matematikai elnevezésüket is megismerni, nemcsak azért, mert az informatikusok is ezt a nevet használják, hanem azért, mert ez az elnevezés szemléletesebben utal az igazságtartalomra. Ezentúl a kijelentő mondatokat **állításoknak** hívjuk. Tehát az állítások lehetnek igazak vagy hamisak. Az online adatbázisokban pontosan ilyen állításokat használunk a szűrésre, még akkor is, ha magát az állítást ki sem mondjuk. Például:

- Kedden el kell vonatoznom Budapestről Pécsre.
- Felvágottat szeretnék venni.
- Egy maximum 150 cm szélességű szőnyeg fér még a szobába.
- Kell egy kép a prezentációmba a mamutfenyőkről.
- Pizzát szeretnék rendelni.

Amennyiben ezek alapján szűrünk, csak azokat a rekordokat kapjuk meg, amelyeknél az állítás igaz. Így működnek az adatbázisok szűrői.

Persze ezek mind elég egyszerű állítások voltak, az élet azonban nem mindig ilyen egyszerű. A bonyolultabb esetekhez érezhetően összetettebb állítások tartoznak.

Összetett állítások

Hogyan lehet az egyszerűbbekből összetett állításokat alkotni? Az állításokból némi ügyeskedéssel új állítások készíthetők éppúgy, ahogy a számokból az alapműveletek segítségével más számok állíthatók elő. Persze eszünkbe sem jutna állításokat összeadni, kivonni vagy összeszorozni. A legegyszerűbb összetételekhez elegendő három szó, ezek: a **nem**, a **vagy**, továbbá az **és** szavak. Ezekből épülnek fel a legegyszerűbb **logikai műveletek**. Hogy az összetett állítások szabályszerűségeit könnyen megértsük, a továbbiakban a „**Kedden van**” és az „**Esik az eső**” példamondatokon tanulmányozzuk ezeket.

2021 november						
Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



Tagadás

A számoknál is van egy olyan művelet, amelyhez csak egy szám kell, ez az előjelváltás, így képezhetünk 19-et a -19-ből, vagy -73-at a 73-ból. Az állításoknál ennek megfelelője a **tagadás** művelete, amihez általában a **nem** szót szoktuk felhasználni. A tagadás pont az ellenkezőjére változtatja az állítás igazságtartalmát.

A *Kedd van* állítás tagadása a *Nem kedd van* állítás. Ha mondjuk ma kedd van, akkor az első állítás igaz, a második hamis. Ellenben, ha ma péntek van, akkor az első állítás lesz hamis, viszont a második igaz.

Vigyázat! A *Kedd van* állításnak nem a tagadása a *Péntek van* állítás. Gondoljunk csak bele, hogy például hétfőn mindkettő hamis. Azt is jó tudni, hogy a tagadás nem azonos a hamis szóval, az állítás pedig az igazzal, amint az eddigiekből ez ki is derül. Jegyezzük meg még, hogy a tagadáshoz nem feltétlenül kell a nem szót használni, például a következő mondatpár egymás tagadása: *Ez a sakkbábu fehér. Ez a sakkbábu fekete.*

Műveletek több állítással

Szinte kínálja magát a lehetőség, hogy az egyszerű állításokat kapcsoljuk össze a fentebb már említett kötőszavakkal: *Kedd van, és esik az eső.* Esetleg: *Kedd van, vagy esik az eső.* Az eddigi tapasztalataink meg is adják azokat a szabályokat, ami az összetétel igaz vagy hamis értékét a két eredeti állítás értéke alapján megadja:

Ha két állítást az és szóval kapcsolunk össze, akkor az összetett állítás csak abban az esetben lesz igaz, ha külön-külön mindkét állítás igaz; minden más esetben hamis lesz az összetétel igazságtartalma.

Nézzük csak a példákat!

		Kedd van.	Esik az eső	Kedd van, és esik az eső
Eset	kedden, esőben	igaz	igaz	igaz
	kedden, napsütésben	igaz	hamis	hamis
	pénteken, esőben	hamis	igaz	hamis
	pénteken, napsütésben	hamis	hamis	hamis

Hasonlóan járhatunk el a másik, a vagy kötőszóval.

Ha két állítást a vagy szóval kapcsolunk össze, akkor az összetett állítás csak abban az esetben lesz hamis, ha külön-külön mindkét állítás hamis; minden más esetben igaz lesz az összetétel igazságtartalma.

Nézzük csak a példákat!

		Kedd van.	Esik az eső	Kedd van, vagy esik az eső
Eset	kedden, esőben	igaz	igaz	igaz
	kedden, napsütésben	igaz	hamis	igaz
	pénteken, esőben	hamis	igaz	igaz
	pénteken, napsütésben	hamis	hamis	hamis

Ezzel a látszólagos kitérővel fontos célunk volt. Az összetettebb szűréseknél e szavakat használjuk a kapcsolat megalkotásakor, azonban a szűrőfeltétel megfogalmazása gyakran félrevezető lehet. Annak érdekében, hogy a későbbiekben ez ne okozzon gondot, lássunk erre is egy tanulságos példát!

Képzeld el, hogy van egy adattáblánk egy Győrben rendezendő tanári konferenciáról, ahol a tanárok gyakorlati foglalkozásokon vehetnek részt a modern fejlesztési módszerek bemutatóin, utána pedig szekcióüléseken tárgyalják meg a látottakat. Az adattábla az alábbi mezőket tartalmazza a résztvevőkről:

vezetéknév, keresztnév, város, iskola, iskola címe, tanári szak, lacím

A következő szűrésekre lenne szükségük a szervezőknek:

- 1) Keresik a matematika és az informatika szakos pedagógusokat.
Szűrőfeltétel a szak mezőre: *matematika vagy informatika*
- 2) Szeretnék tudni a vidéki résztvevők számát.
Szűrőfeltétel a város mezőre: *nem Budapest.*
- 3) A Történelemtanárok Egyesülete kérdezi, hogy a fővárosi iskolákból hány történelem szakos résztvevője van a konferenciának.
Szűrőfeltétel a város mezőre: *Budapest és*
a szak mezőre: *történelem.*
- 4) Az érkezés éjjelén találtak a szálloda előtt egy bőröndöt, amin a névkártyát az eső eláztatta. Az első kettő és a hatodik betű olvasható. A név lehet Kovács és Kocsis is, kié lehet a bőrönd?
Szűrőfeltétel a vezetéknév mezőre: *Kovács vagy Kocsis.*
- 5) Holnap Abigél és Alex névnap lesz, a szervezők a reggelinél szeretnék felköszönteni a névnapos kollegákat.
Szűrőfeltétel a keresztnév mezőre: *Abigél vagy Alex.*



Talán már ennyiből is látszik, hogy nem szabad automatikusan alkalmazni a feltételekre adott kívánságokban található és, vagy szavakat, és néha jól jön a tagadás is.

Feladatok

1. Mi a hiba a következő okfejtéssel?
A *Hozzá! pizzát!* mondat felszólító, és mégis lehet igazságtartalma. Ugyanis, ha hozol pizzát, akkor igaz lesz, ha nem, akkor pedig hamis.
2. Gondoljuk végig és beszéljük meg, hogy mi történik akkor, ha a tagadást ismét tagadjuk: nem igaz az, hogy nem kedd van.
3. Készítsük el az előzőek mintájára a pontos szűrőfeltételeket az alábbi kívánságokhoz:
 - a) Az egyik résztvevő meghallott egy nagyon érdekes okfejtést egy másik résztvevőtől, akinek a névkártyáján az Antal nevet látta, csak azt nem tudja, hogy ez vezeték- vagy keresztnév. Ki lehetett az illető?
 - b) A konferencia utolsó napján Bertold és Marietta névnap lesz. Kiket kell üdvözölni ez alkalmából?
 - c) Az egyik résztvevő, Deli Anna összebarátkozott egy másik résztvevővel, akinek hamarabb haza kellett utaznia, és tartani szeretné vele a kapcsolatot, de csak annyit tud róla, hogy Budapesten tanít történelmet, a keresztnéve pedig Judit.

Vissza a netre!

A Wikipédia

A Wikipédia egy olyan enciklopédia, amelyet az internet felhasználói közösen alkotnak. Ha valaki új dologról szeretne írni benne, módosítaná vagy kijavítaná mások munkáját, estleg hozzáfűzne valamit, akkor bátran nekiállhat. Még csak fiókot sem kell készítenie, hozzá is foghat a szerkesztéshez. Ennek kapcsán a **jogosultságokat** vesszük górcső alá. Természetesen itt is egy adatbázis áll a háttérben, ami a Wikipédia oldalain lévő tartalmakat és azok változásait tárolja.

Ha bárki bármibe belenyúlhatna, már rég- rég káoszba fulladt volna az egész enciklopédia. A Wikipédiának vannak adminisztrátorai, akiknek joguk van törölni, a módosított tartalmat vissza- vagy helyreállíthatják, egyes szerkesztőket hosszabb-rövidebb időre blokkolhatnak, illetve bizonyos lapokra különleges lapvédelmet állíthatnak be. A szerkesztők a forráshivatkozások meglétét is ellenőrzik, ha hiányoznak, akkor elkéri a szerkesztőtől. (Ezzel a munkával az információk hitelességét kívánják biztosítani.)

Ezek a speciális jogosultságok biztosítják, hogy ez a tudástár folyamatosan fejlődhesen, bővíthessen, hiszen bárki hozzáadhat információkat az eddigiekhez, javíthat azokon, vagy frissítheti az időközben elavult, megváltozott adatokat. Az adminisztrátorok folyamatos felügyelete garantálja, hogy valaki tévedéséből vagy szándékos károkozási próbálkozásból ne lehessen helyreállíthatatlan probléma.

