

Nem alethikus logika



A klasszikus logika:

- **ALETHIKUS**

- logikai állítások (logikai ítéletek)
- igazságértékkel bírnak (igazak/hamisak)

- **KÉTÉRTÉKŰ**

- kizárt harmadik törvénye $\Rightarrow (p \nabla \sim p)$
- ellentmondásmentesség törvénye $\Rightarrow \sim(p \& \sim p)$

- **FORMÁLIS**

- paraméterek használata
- a logikai vizsgálat tárgyát az állítások **logikai szerkezete** és az azokban szereplő **logikai szavak** jelentése képezheti

Deviáns logikai rendszerek:

= Nem-klasszikus logika

- **Nem-ALETHIKUS** (nem igazságértékekre alapozó)
 - Gyakorlati logika (a cselekvés logikája)
 - Deontikus logika (normalogika)
- **Nem-KÉTÉRTÉKŰ** (nem igaz/hamis értékekre alapozó)
 - Többértékű logika
 - Életlen (fuzzy) logika
- **Nem-FORMÁLIS** (nem az állítások logikai szerkezetére és a logikai szavak jelentésére alapozó)
 - Dialogika
 - Esendő logika

Gyakorlati logika

„Mindent, ami édes, meg kell ízlelnünk...”



A sztenderd rendszer: Georg Henrik von Wright

Etikai cselekvés

- **Elmélet** : az igaz vagy hamis tudása
- **Gyakorlat** : a helyes vagy helytelen cselekvése
- **Gyakorlati logika** : logikai következtetés szerkezetének *cselekvésekre* való alkalmazása
- **Etikai cselekvés** :
 - A jó tudásából következik a jó cselekvése
 - A helyes cselekvés, annak elhatározása és végbevitele sem alogikus: elemezhető a logika eszközével.

Teleológiai viselkedés

- Karteziánus világszemlélet :
 - **Etikai cselekvés** helyett **racionális cselekvés**
 - **Célracionális cselekvés** : *a cél (télosz)* eléréséhez szükséges **eszköz-cselekvésre** való következtetés
 - Az **etikai** megfontolások a **cél kiválasztására** korlátozódnak
 - A **konklúzió** változatlanul valamely – a premisszákból következtetett – **cselekvés**

Transzformáció

- **Cselekvés** : *beavatkozás* a világba, melynek nyomán abban valamilyen *változás* áll be:
- a világ *p*-vel *leírható* állapota *átalakul*,
transzformálódik (**T**) egy *q*-val leírható állapottá :

$$pTq$$

Például:

p : „Nyitva van az ablak.”

q : „Zárva van az ablak.”

T : átalakulás, **transzformáció**

a két állítás, két *tényállás* között teremti kapcsolatot

pTq : „Valaki becsukja az ablakot.” ← cselekvés

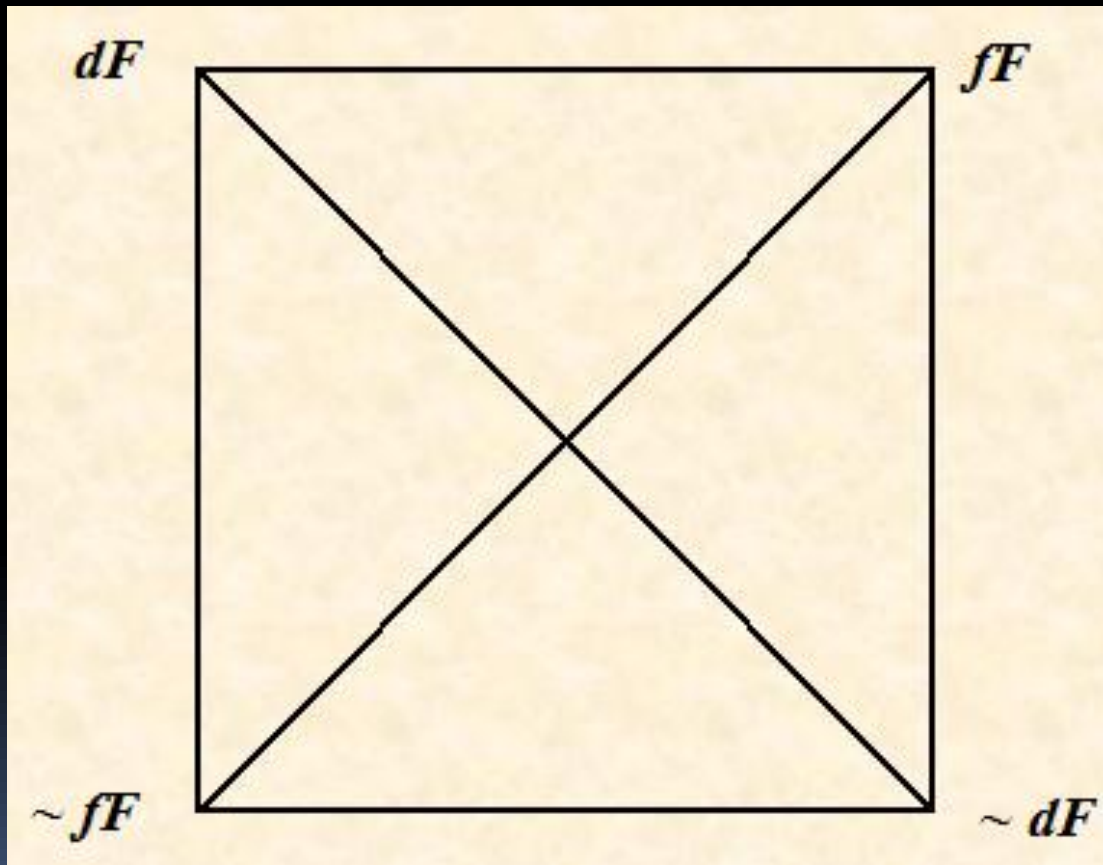
Esemény

- **Tény** : a világ valamely állapota, ami lehet:
 - **Tényállás** : egy helyzet fennállása „*A barátom.*”
 - **Folyamat** : egy jelenség zajlása „*Esik az eső.*”
 - **Esemény** : egy tényállás vagy folyamat megváltozása
- **Esemény** = állapotváltozás :
- a „**p-világ**” („*Nyitva van az ablak*”) átalakul „**q-világgá**” („*Csukva van az ablak*”) ahol **q = $\sim p$**
 1. **pT $\sim p$** („*Becsukja az ablakot*”)
 2. **$\sim p$ Tp** („*Kinyitja az ablakot*”)
 3. **pTp** („*Nyitva tartja az ablakot*”)
 4. **$\sim p$ T $\sim p$** („*Csukva tartja az ablakot*”)

Cselekvéslogika

- A gyakorlati logika az **emberi cselekvés** logikája.
- Az **elemi cselekvések** (d, f) következménye az **elemi állapotváltozás**.
- Két **elemi cselekvést** ismerünk:
 - **tevés**, jele: d , az angol *doing* szóból
 - **tartózkodás**, jele: f , az angol *forbearance* szóból
- Az állapotváltozások bevezetésének **két feltétele** :
 1. a változás **ne következzen be magától**, hanem cselekvés következménye legyen;
 2. a változás kiinduló állapota **ténylegesen fennálljon**.

A gyakorlati logikai négyzet



- dF és fF viszonya **kontrárius**
- átlósan dF és $\sim dF$, illetve fF és $\sim fF$ **kontradiktórus**
- $\sim fF$ és $\sim dF$ viszonya **szubkontrárius**
- dF -nek $\sim fF$, fF -nek pedig $\sim dF$ **alárendeltje**

Tevés, tartózkodás, próbálkozás

dF

fF



$\sim fF$

$\sim dF$

Gyakorlati szillogizmus

- = Cselekvésben megnyilvánuló következtetés.
- **Általános sémája:**
 - egy gyakorlati **cél** megfogalmazása (felső tétel),
 - ahhoz egy **eszköz** rendelése (alsó tétel)
 - és ezekből egy **gyakorlati szükségességre** következés (**konklúzió**)

Valaki el akarja érni x-et.

*Ha (valaki) nem teszi meg y-t, nem éri el x-et.
(Tehát) megteszi y-t.*

Gyakorlati szillogizmusok

■ Első személyű következtetés

- Konklúziója szubjektív szükségszerűség

El akarom indítani ezt az autót.

Ha nem töltök bele benzint, nem fog elindulni.

(Tehát) benzint töltök bele.

■ Harmadik személyű következtetés

- Konklúziója objektív szükségszerűség

(Péter) el akarja indítani azt az autóját.

Ha nem tölt bele benzint, nem fog elindulni.

(Tehát) benzint kell töltenie bele.

■ „Műveltető” következtetés

(Kati) el akarja indítani azt az autót.

Ha nem töltet bele benzint (a férjével), nem fog elindulni.

(Tehát) benzint kell töltenie bele (a férjével).

Gyakorlati logika – normalogika

- Műveltető = **másodlagos** gyakorlati következtetés
- **Összefüggés** : a **cselekvés** mögött **etikai/jogi norma** van → a helyes cselekvés ennek megvalósítása.
- **Különbség** :
 - a normalogikai következtetés *konklúziója egy norma*,
 - a gyakorlati logikai következtetés *konklúziója egy cselekvés*.
- A helyes cselekvés megvalósításának **két lépése** :
 1. egy általános normából következtetést lehet levonni az adott helyzetre érvényes normára (*normalogikai lépés*),
 2. az előállt norma realizálása (*gyakorlati logikai lépés*).

Deontikus logika (normalogika)

- Normatételezések közötti **összefüggések** elemzése + normákból levonható **következtetések** vizsgálata
- A norma **érvényes** vagy **érvénytelen**.
- → mi **kötelező**, **tilos** vagy **megengedett**
→ **deontikus operátorok**:
 - O** : kötelező (*obligatory*)
 - F** : tilos (*forbidden*)
 - P** : megengedett (*permitted*)
- Alkalmas **párhuzam** az *alethikus* és a *deontikus modalitások* között mutatkozik:
 1. 'kötelező' ~ 'szükségszerű';
 2. 'tilos' ~ 'lehetetlen';
 3. 'megengedett' ~ 'lehetséges'.

Deontikus operátorok

Bármelyik normatív minősítés és a negáció segítségével minden operátor kifejezhető:

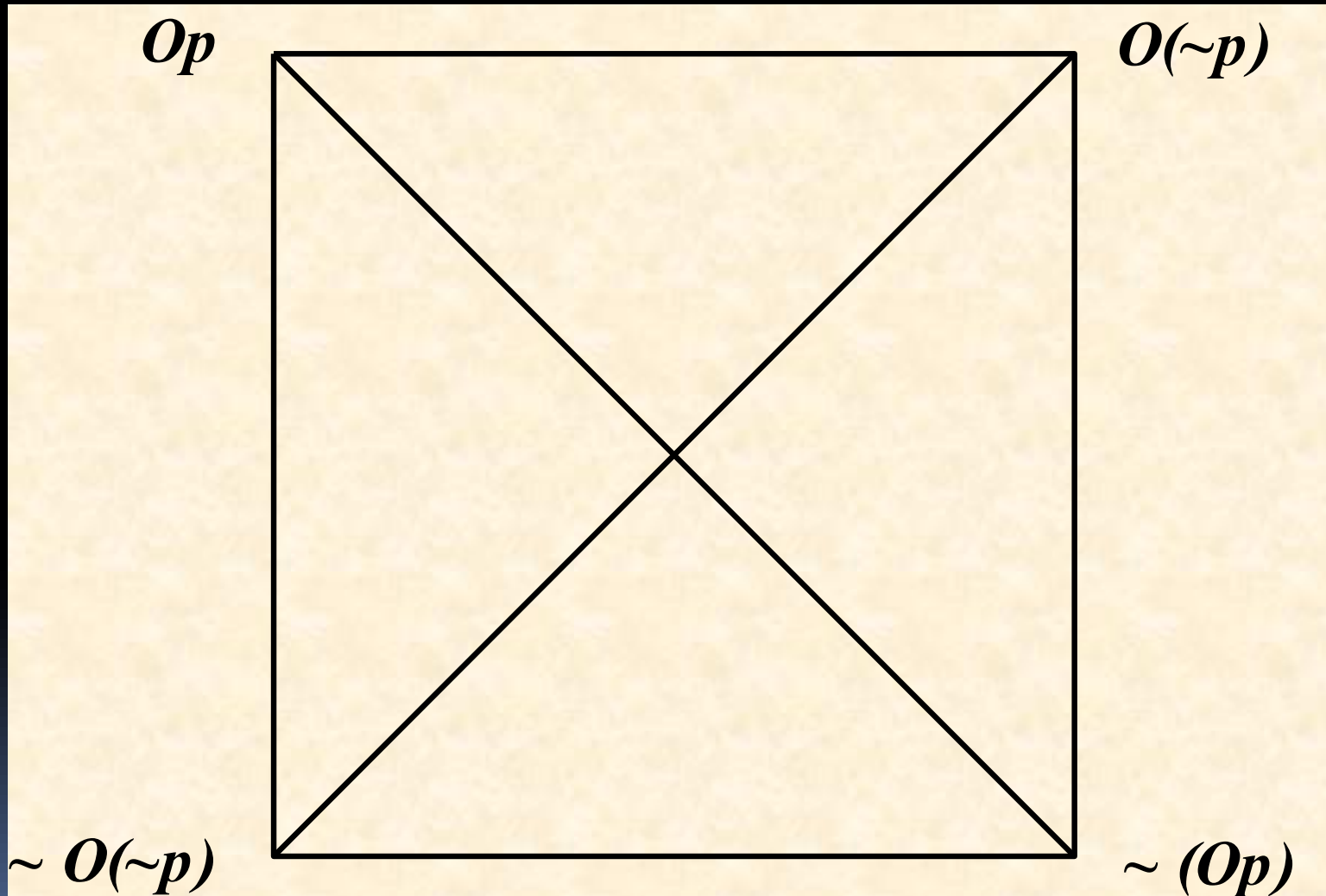
Kötelező norma:	$O p$	$F \sim p$	$\sim P \sim p$
Tiltó norma:	$O \sim p$	$F p$	$\sim P p$
Megengedő norma:	$\sim O p$	$\sim F p$	$P p$
	$\sim O \sim p$	$\sim F \sim p$	$P \sim p$

Rendszerünket két alapfogalomból:

a **cselekvésből** (p) és

az arra irányuló **kötelességből** (O) építjük fel.

Deontikus logikai négyzet

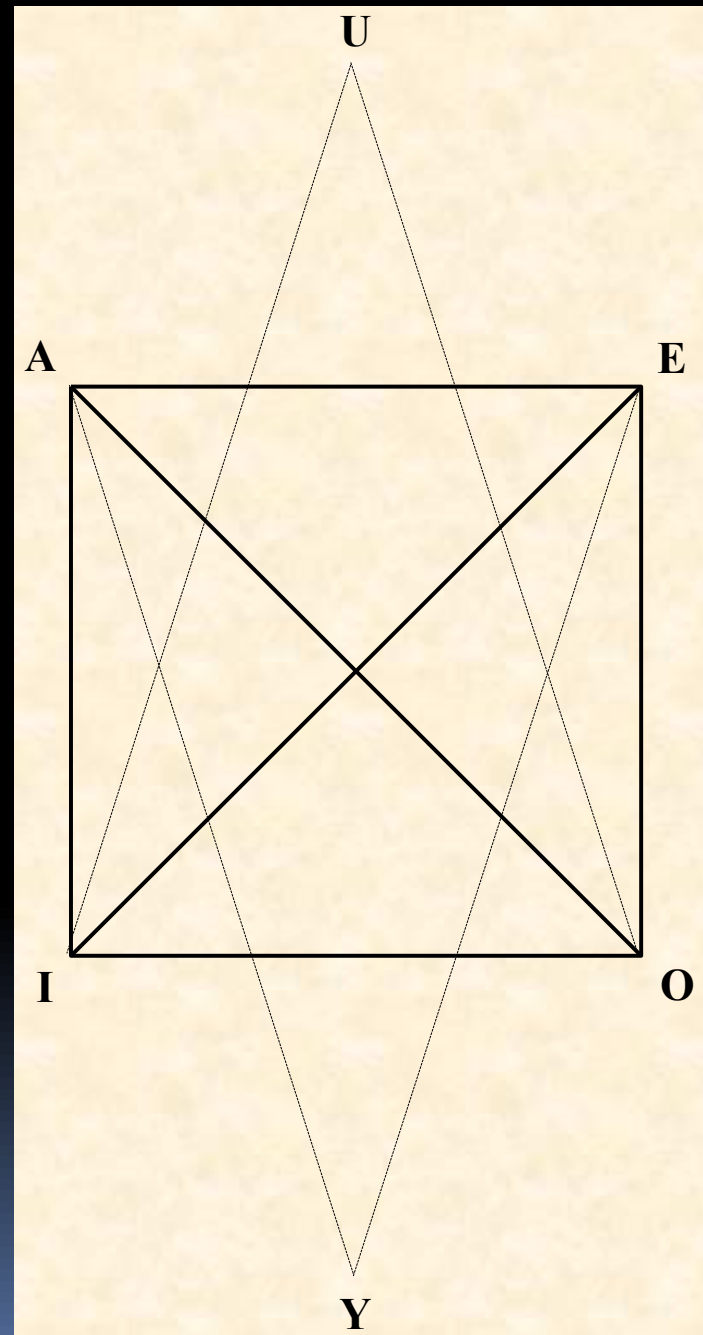


Deontikus logikai négyzet

- Op és $O(\sim p)$ **kontrárius** (ellentétes): nem lehetnek egyszerre érvényesek, de lehet mindkettő érvénytelen.
- Átlósan Op és $\sim(Op)$, illetve $O(\sim p)$ és $\sim O(\sim p)$ **kontradiktórius** (ellenmondó): ha egyik érvényes, a másik érvénytelen, és fordítva.
- $\sim O(\sim p)$ és $\sim(Op)$ **szubkontrárius** (alárendelten ellentétes): lehetnek egyszerre érvényesek, de nem lehet mindkettő érvénytelen.
- Op -nek $\sim O(\sim p)$, illetve $O(\sim p)$ -nek $\sim(Op)$ **alárendeltje**: Op érvényességéből következik a $\sim O(\sim p)$, $O(\sim p)$ érvényességéből pedig $\sim(Op)$ érvényessége, de fordítva már nem.

További kérdések...

- Kifejezett megengedés \neq normahiány?
- Normahiány (ami egy *normatív kijelentés*: „*nincs norma*”) \neq joghézag (ami egy *értékelés*: „*kellene, hogy legyen norma*”).
- Kiegészítő pontok a logikai négyzetben:
 - **Y** : a jog sem az A szabályt, sem A szabály negációját nem erősíti meg (*joghézag*)
 - **U** : amikor a jog egy szabályt és annak negációját is megerősíti (*normakollízió*)



Normatív szillogizmus

Ha a **klasszikus szillogizmus** valamelyik felső tételét normatív tételre cseréljük ki, akkor érvényes **normatív következtetést** tudunk levonni.

Például:

*„Az ingatlan adásvételi szerződést írásba kell foglalni.
Ez egy ingatlan adásvételéről szóló szerződés.
Ezt a szerződést írásba kell foglalni.”*

Vagy:

*Aki mást megöl (így és így) büntetendő.
'a' megölte 'b'-t.
(Tehát) 'a' (így és így) büntetendő.*