

Érvelések logikai rekonstrukciója

Mi az érvelés?

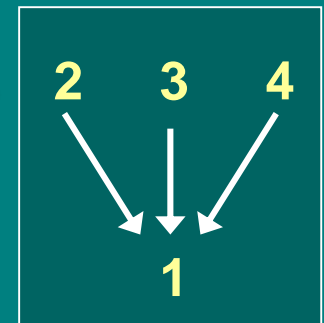
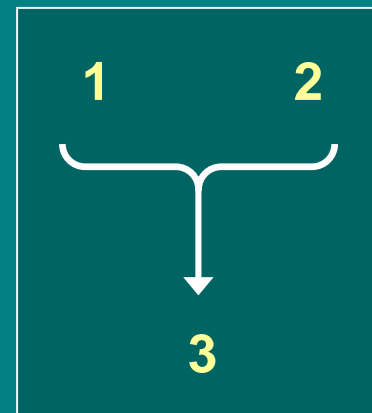
- Az érvelés egy szöveg,
- melyben állításokat rendezünk el (*premisszák*)
- annak érdekében, hogy egy állítással kifejezett álláspontot (*konklúzió*)
- alátámasszunk (vagy aláássunk).

Az érvelések logikai rekonstrukciójának lépései

- (0) (A szöveg gondolatmenetének megértése)
- (1) Konklúzió(k) megkeresése
- (2) Premisszák megkeresése
- (3) A mondatok átfogalmazása: kiemelni az érvelés szempontjából lényeges infókat
- (4) Explicitté tesszük a szöveg implicit konklúzióit és premisszáit
- (5) Rekonstruáljuk a részérvelések premissza-konklúzió szerkezetét
- (6) A részérveléseket felhasználva felépítjük a gondolatmenet egészét
- (7) (Ellenőrzés)

Az érvelés szerkezeti elemei

- Elemi érv:
konklúzió + közvetlenül alátámasztó állítás
- Csatolt premisszák:
együttesen támasztják alá a konklúziót
- Független premisszák:
külön-külön támasztják alá a konklúziót
- Láncpremisszák:
Egymásnak alárendelve
támasztják alá a konklúziót



Összetett érvelések – Példa 1

„Tibor tegnap este nem lehetett a lakásában, mert sötét volt a

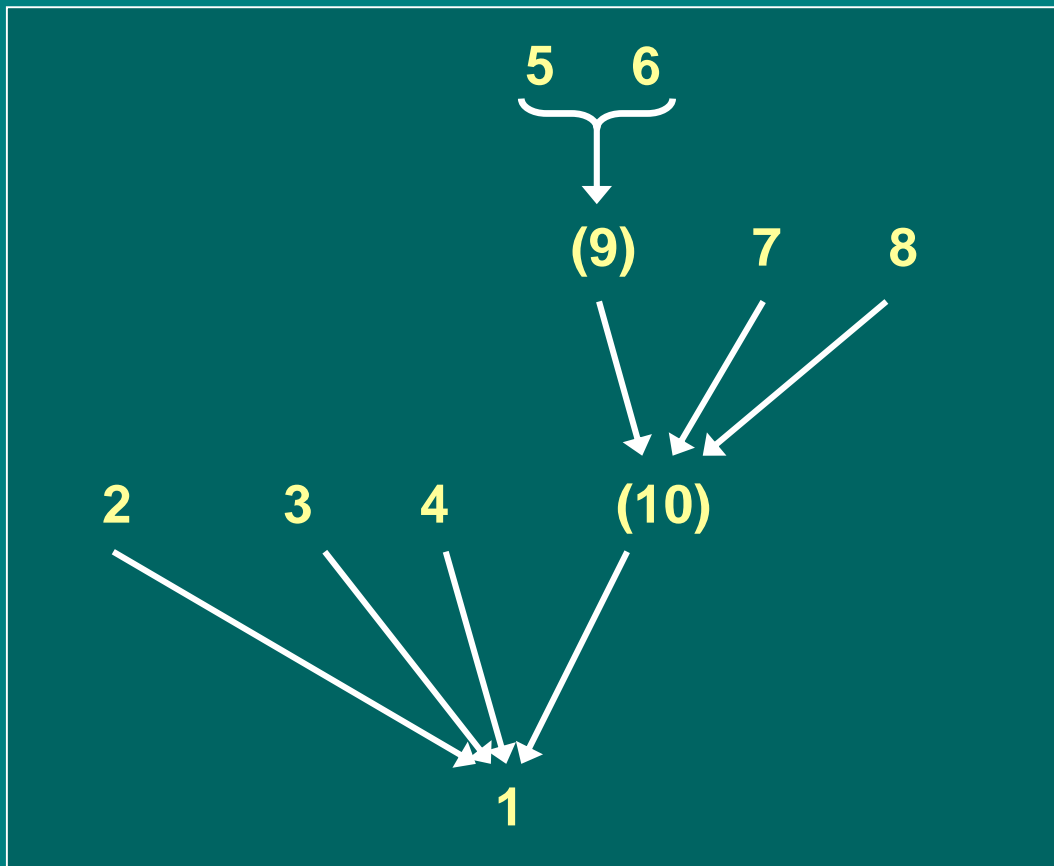
lakás összes ablaka, ¹ és a macskája keservesen nyervogott. ^{2...}

A vezetékes telefonját sem vette fel. ³ Mellesleg Gizi tegnap nem

jött a buliba, ⁴ pedig megígérte. ^{5...} Egész délután Tiborral pusmogott

^{...5} egy sarokban, ⁶ aztán ⁷ együtt beszálltak Gizi kocsijába.”

Érvelési térkép



(9): Gizinek fontosabb dolga volt, mint buliba menni

(10): Tibor Gizivel töltötte az éjszakát

7, 8, (9): nem világos, hogy csatoltak vagy függetlenek: határeset

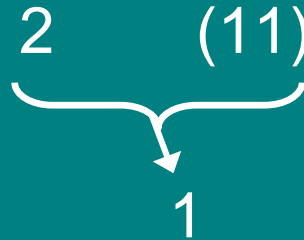
...: vannak-e még releváns rejtett premisszák?

→ Mit érdemes explicitté tenni, és mit nem?

Tanulságok 1: Rejtett premisszák

Mikor érdemes explicitté tenni a rejtett premisszákat?

- (10): e nélkül *gyengébb* az érvelés, nem tudjuk, hogy jön Tibor és Gizi puszogása az otthon tartózkodáshoz
- Vegyük a következőt:



ahol (11): ha valakinek sötétek este az ablakai, az nem tartózkodik otthon

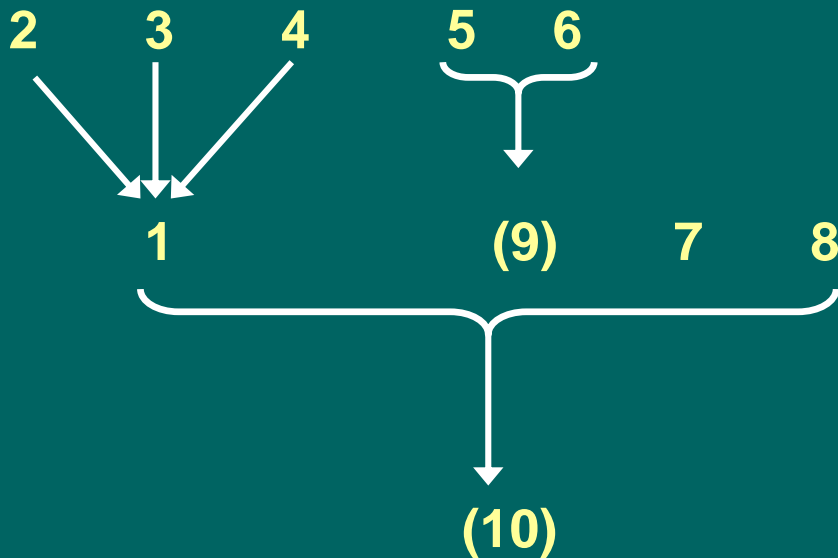
→ ekkor erősebb az érvelés *szerkezete* (logikailag érvényes a fenti következtetés), de gyengébbek a kiinduló állítások ((11) nyilván nem igaz, legfeljebb néha hihető)

Jóindulat elve (*principle of charity*)

- Egy szöveg rekonstrukcióját úgy végezzük, hogy a mondanivaló/érvelés maximálisan védhető/racionális legyen
 - bután kritizálni könnyű: bármibe bele lehet kötni
 - a cél: megérteni, hogy a másik mit is akar mondani
 - feltételezzük, hogy az érvelővel osztozunk bizonyos ésszerű elvekben, különben nem racionális a kommunikációnk
- Tehát pl. (10) kimondásával erősebbé válik az érvelés, és az érvelő implicálni akarja ezt az állítást, míg (11) kimondásával olyan állítást tulajdonítunk az érvelőnek, amivel józan ember nem érthet egyet

Tanulságok 2: Mi a konklúzió?

- Bírósági tárgyaláson (1)-et kell bizonyítani, de
- ha pletykálkodunk, akkor (10) a lényeg! Ekkor:



A kontextustól
(helyzet, közönség)
függ, hogy miképpen
rekonstruáljuk az
érvelést!

Összetett érvelések – Példa 2

NICOLAI COPERNICI REVOLUTIONVM LIBER PRIMVS.

Quòd mundus sit sphæricus. Cap. I.



NRINCIPIO aduertendum nobis est, globosum esse mundum, siue quòd ipsa forma perfectissima sit omnium, nulla indigens compagine, tota integra: siue quòd ipsa capacissima sit figurarum, quæ comprehensurũ omnia, & conseruaturũ maxime decet: siue etiam quòd absolutissimæ quæcũ mundi partes, Solem dico, Lunam & stellas, tali forma conspiciantur: siue quòd hac uniuersa appetãt terminari, quod in aquæ guttis cæterisque liquidis corporibus apparet, dum per se terminari cupiunt. Quo minus talem formam cœlestibus corporibus attributam quisquam dubitauerit.

Nicolaus
Kopernikusz:
*Az égi körök
forgásáról*
(1543),
Első könyv első
fejezet

„Kezdetben észre kell vennünk, hogy a világ gömb alakú. Ez vagy azért van, mert ez az alak a legtökéletesebb mind között, hiszen teljes egész és nincsenek benne törések, vagy mert ennek az alaknak a legnagyobb a térfogata, és így különösen alkalmas arra, hogy magába foglaljon minden dolgot, vagy mert az elkülönült részei, vagyis a Nap, a Hold és a csillagok szintén ilyen alakúnak látszanak, vagy mert a világon minden ezt az alakot igyekszik felvenni, amikor magára van hagyva, mint az a vízcseppek és egyéb folyadékok esetén látható. Így senki sem habozna kijelenteni, hogy az égboltnak is ilyen az alakja.”

Rekonstrukció 1: Mi a konklúzió?

- 1: a világ gömb alakú
- 2. az égboltnak gömb az alakja

A kettő azonos?

→ Jóindulat elve: történeti szövegek esetén az adott kor kontextusa mérvadó (nem az a kérdés, igaza van-e a szerzőnek, hanem hogy mennyire jó/erős az érvelés)

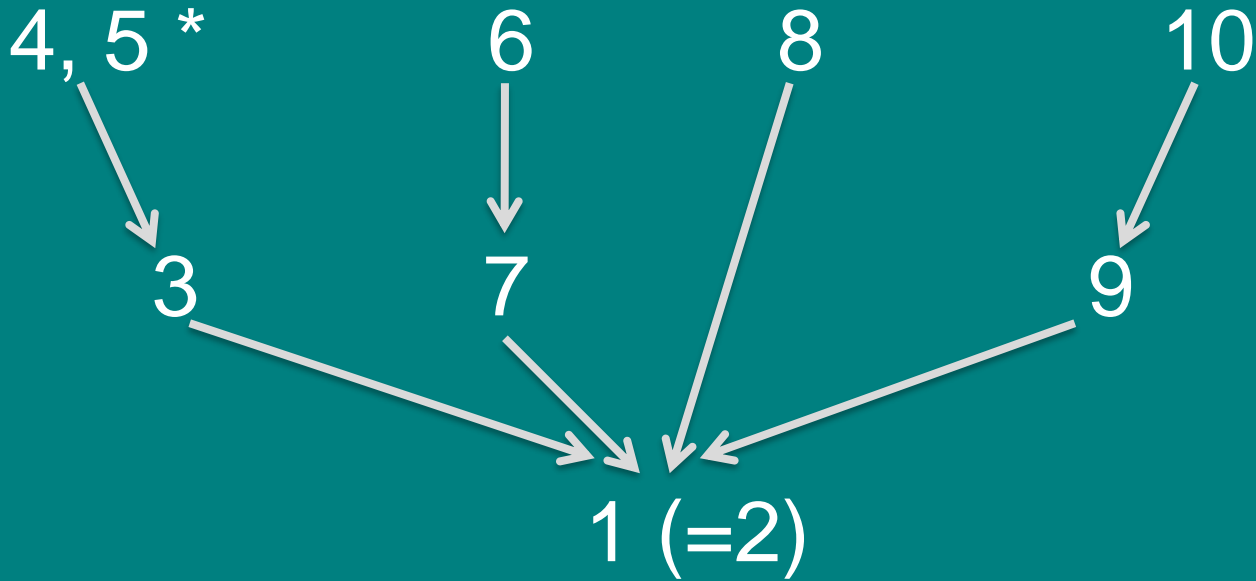
Tehát: a 16. sz-ban 1 és 2 ugyanaz konszenzuálisan

(Megj.: implicit premissza: a világot az égbolt zárja körül – ezzel összekapcsolva 2-t következik 1 (vagy fordítva), de az érvek 1-et támasztják alá, 2-t nem, így az felesleges (szemben az ókori érvekkel, amik 2-re irányulnak!))

Rekonstrukció 2: Premisszák

- 3: a gömb a legtökéletesebb alak
- 4: a gömb egész
- 5: a gömbben nincsenek törések
- 6: a gömbnek a legnagyobb a térfogata
- 7: a gömb a legalkalmasabb, hogy magába foglaljon mindent
- 8: a világ elkülönült részei gömb alakúnak látszanak
- 9: a magukra hagyott testek gömb alakot igyekeznek felvenni
- 10: a víz- és folyadékcseppek gömb alakot igyekeznek felvenni

Rekonstrukció 3: Szerkezet



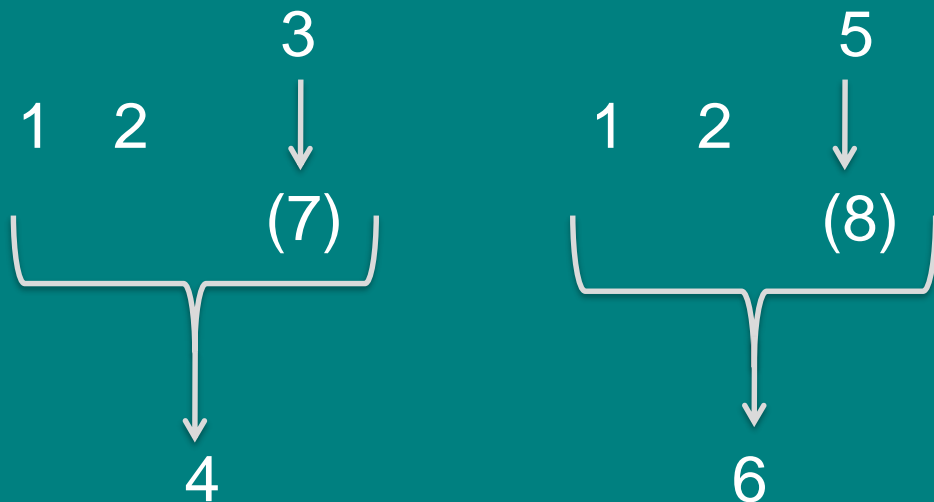
* 4, 5: Nem világos: 4 5 vagy 4 5 vagy 5

3 3 4 3

Összetett érvelések – Példa 3

...úgy vélem, hogy ha a Nap, a bolygók és az egész univerzum anyaga egyenletesen szét volna szórva az égi térségben, és ha minden egyes részecske eredendő gravitációval viseltetnék az összes többi iránt, továbbá, ha az a tér, amelyben ez az anyag eloszlik, véges lenne, akkor az anyag e tér külső részeiből, gravitációja folytán a tér belsejében elhelyezkedő anyag felé törekednék, következésképpen bezuhanna a tér közepébe, s ott egyetlen nagy gömb alakú tömeget alkotna. Ha azonban az anyag végtelen térben oszlanék el egyenletesen, akkor sohasem sűrűsödhetnék egyetlen tömeggé, hanem különböző részei különböző tömegekké sűrűsödnének oly módon, hogy végtelenül sok nagy tömeg állna elő, amelyek egymástól nagy távolságkora szóródnának szét a végtelen térben.
(*Newton: Levél Bentley püspökhöz*)

1. Az anyag egyenletesen van szétszóródva a térben
2. Minden anyagrész gravitációt fejt ki
3. A tér véges
4. Az anyag gömbként összesűrűsödik a középpontban
5. A tér végtelen
6. Az anyag sok elszórt gömbként sűrűsödik össze



(7): létezik középpont
(8): nincs középpont

Probléma: indirekt érvelések

- „Ha A lenne a helyzet, akkor B -t látnánk. De nem- B -t látjuk. Ezért a helyzet nem- A .”
- A fenti érvelést részleteiben tudjuk rekonstruálni, de nem tudjuk értékelni: a szerző *nem szeretné*, ha az első térkép premisszái mind igazak lennének
- az implicit konklúzió talán 5, de ez premisszaként jelenik meg az érvelésben, így a teljes érvelés nem is rekonstruálható
- (Megoldhatnánk azzal, ha implicit premisszaként logikai elveket és sémákat vennénk fel, de ezzel túl messzire mennénk, lásd a mesét:
<http://hps.elte.hu/~kutrovatz/Carroll.html>)