

Mi fán terem a „konkordiális nyelvtan”?

Alberti Gábor

PTE Nyelvtudományi Tanszék

albi@btk.pte.hu

1. Bevezető megjegyzések a „konkordiális nyelvtanról”¹

A címben említett „konkordiális nyelvtan” ötletét egy 1988-ban megjelent *Agreement in Natural Language* c. gyűjteményes kötet szerkesztői (Barlow–Ferguson 1988: 1) vetik fel, e pesszimista szavak kíséretében:

„It might be possible to construct a theory in which agreement plays the central role (perhaps »concordial grammar«?), but linguistic theorists have generally treated agreement phenomena as secondary or even marginal or incidental.” [Noha esetleg lehetséges lenne egy olyan elméletet konstruálni, amelyben az egyeztetés játszaná a főszerepet (talán „konkordiális nyelvtannak” nevezhetnénk), az elméleti nyelvészek az egyeztetési kérdéseket általában másodlagos, vagy egyenesen marginális vagy esetleges jelenségekként kezelik.] Maga a kötet természetesen az egyeztetési jelenségek elkötelezett kutatóinak cikkeiből áll.

Az elmúlt tíz év során nagyot fordult a (nyelvész-)világ: a szintaxis-központú elméletek is központi kérdésnek tekintik immár az egyeztetési (és esetadási) jelenségeket. Persze a maguk módján kezelik azokat; a Minimalista Programban például a morfológiai kapcsolat „ellenőrzése” oly módon történik, hogy az érintett kifejezéseknek egy meghatározott szomszédossági konfigurációba kell kerülniük egymással mozgatás révén (sőt – szó szerint – „árán”). Noha a morfológiai kapcsolat szinkrón funkciója gyakran éppen az, hogy a („felszíni”) mondatban **távol eső** kifejezések szemantikai kapcsolatára utaljon.

A morfológiai kapcsolatok közvetlen (mozgatás nélküli) kifejezésére a jegy-unifikáción alapuló grammatikák vannak predesztinálva, pl. Karttunen és Zeevat unifikációs kategoriális nyelvtanai. Itt azonban a keletkező szintaktikai fák interpretációjával adódik probléma (pl. „spurious ambiguity” [hamis többértelműség]²)...

Milyen lenne hát az ideális „konkordiális nyelvtan”?

E cikkben amellet szeretnék érvelni (elsősorban magyar példaanyagon szemléltetve az argumentációt), hogy az a GASG nevű grammatikai struktúra, amelyet a Kamp-féle diskurzus-szemantika kompozicionális partneréül javasoltam (pl. Alberti 1996, 1998a, 1998b, 1999), éppen a fenti problémák megoldását nyújtja:

¹ E cikk alapjául a *IV. konferencia a mai magyar nyelv leírásának újabb módszereiről* című szegedi rendezvényen 1999. október 28-án ugyanilyen címmel tartott előadásom szolgált. A cikk megírását az F 026658 számú ifjúsági OTKA pályázat, valamint a Széchenyi Professzori Ösztöndíj támogatta.

² Ezen a jelenségen azt értjük, hogy a mondatelemzés során ugyanahhoz a szemantikai interpretációhoz számos összetevős szerkezeti fa társítódik, ami által a szerkezeti viszonyok tartalmatlanná válnak, és végső soron megkérdőjeleződik az, hogy az összetevős szerkezet valóban adekvát kifejezője-e a mondat elemei közötti **releváns** viszonyoknak.

I. unifikációs jellegénél fogva hatékony és közvetlen kifejezését biztosítja a morfológiai kapcsolatoknak (amelyek univerzális rendszerét Ch. Lehmannra (1988) alapozva tekintjük át),

II. egységes kezelését teszi lehetővé az egyeztetés (és esetadás) – mint formális viszonyok – mögött sejtendő szemantikai kapcsolatoknak („kopredikáció”),

III. megoldást ad a nem morfológiailag, hanem tisztán szintaktikai eszközökkel (szomszédossággal, szó-sorrenddel) kifejezett kapcsolatok megragadására is („domináns” és „recesszív szintaktikai rangparaméterek” bevezetésével, amelyek az optimalitás-elméletekkel rokonítják a GASG-et).

A GASG ismerete, bár nyilván hasznos, természetesen nem előfeltétele e cikk olvasásának. Inkább arról van szó, hogy az egyeztetési jelenségek tárgyalása kiváló kiindulópont a GASG hatékony bemutatásához, lelkületének mélyreható megértéséhez. Mint ahogyan másfelől abban is bízunk, hogy a GASG olyan keretet biztosít, amelyben a szemantikai kapcsolatok morfológiai tükröződéséről tett univerzális állításaink jól megragadható egzakt tartalmat nyernek és megfelelő kontextusba kerülnek, amelyben a szintaktikai relációk szerepe is önként adódik.

A tárgyalás során először az egyeztetés szemantikai tartalmának feltárásával (2.1.–2.2.), majd általában a különféle mondaton belüli morfológiai függőségi viszonyok rendszerszerű ábrázolásával és magyarázatával (2.3.) foglalkozunk. Egy **konkordiális generátorrendszernek** hívható relációs struktúrát fogunk meghatározni a mondatbeli morfológiai kapcsolatokból kikövetkeztethető szemantikai („kopredikációs”) viszonyrendszer megjelenítésére. Megfogalmazunk továbbá egy univerzálét morfológia és szemantika viszonyáról (10), amely mindazon morfológiai jelenségekre teljesülni látszik, amelyek Lehmann (1988) univerzális rendszere szerint a világ nyelveiben létez(-het)-nek.

A 3.1. pontban megállapítjuk, hogy a szintaktikai jelenségek egy jól meghatározható értelemben kiegészítő (ugyanakkor némileg átfedő) viszonyban vannak a morfológiai rendszerrel (16, 18). Az a teljes rendszer pedig, amelyet együtt kiadnak, éppen egy GASG típusú generatív nyelvtanná specifikálható. A 3.2. alpont (és a melléklet) a GASG mellett felsorakoztatható érvek bemutatására és a nyelvtan mondatgeneráló képességének a szemléltetésére szolgál, 3.3.-ban pedig felvázoljuk a GASG szintaktikai rangparamétereken alapuló lexikai reprezentációs technikáját, bizonyítandó, hogy nem lehetetlen a lexikonba helyezett paraméterekkel kezelni azokat a részlegesen vagy teljesen ellentétes szerkezeti követelményeket, amelyeknek a mondatalkotó szavak a Minimalista Program (Chomsky 1995) szerint összetevős fák felépítése és mozgás segítségével való többszörös átépítése révén tudnak eleget tenni.

2. Univerzálé az egyeztetés, az esetadás és a szemantikai viszonyok kapcsolatáról

Egy grammatikai rendszertől az emberi nyelv(-ek) mondataiban kimutatható **releváns** formális (morfológiai, szintaktikai stb.) viszonyoknak az adekvát ábrázolását várhatjuk el, ahol a „relevancia” említésével (mindenek előtt) arra a szemantikai tartalomra kívánunk utalni, amely a mondatépítés céljából a lexikonból kiemelt elemek lexikai jelentésén túl mondatbeli összerakásukból fakad.

Az alábbi 2.1. alpontban a relevancia általános kérdését leszűkítjük az egyeztetés jelenségére, arra a kérdésre jutva ezáltal, hogy vajon mi az egyeztetés „jelentése” / szemantikai jelentősége. Konkrét választ természetesen csupán adott szemantikai rendszerhez képest remélhetünk. A választás a Kamp-féle (van Eijck–Kamp 1997) Diskurzus-Reprezentációs Elméletre (DRT) esett, részben annak a korábban említett cikkeimben tárgyalt előnyei és biztató perspektívája miatt, részben azon újabb előny okán, hogy e rendszer keretei között az egyeztetési viszony a szemantika oldalán egy jól megragadható – **kopredikációs** – viszonyra képeződik.

A 2.1. alpontban bemutatandó némi kontrasztív vizsgálatot és szemléltetést követően, a 2.2.-ben egy egzakt szisztémát javasolunk annak megragadására, hogy adott mondatban a szavak közötti morfológiai kapcsolatok (az egyeztetésen kívül az esetviszonyt kell bevonnunk a vizsgálati körbe) összességében milyen szemantikai információt hordoznak. Egy **konkordiális generátorrendszernek** hívható relációs struktúrát fogunk meghatározni a mondatbeli morfológiai kapcsolatokból kikövetkeztethető kopredikációs viszonyrendszer megjelenítésére.

A 2.3. alpontban megfogalmazzuk a morfológiai kapcsolatok és a szemantikai kapcsolatok viszonyáról szóló, az előző két alpontban előkészített univerzálét; szembenézünk két lehetséges általános ellenérvvel; végül rámutatunk, hogy ez az univerzálé a morfológiai kapcsolatoknak mindazon eseteire teljesül, amelyek Lehmann (1988) univerzális rendszere szerint a világ nyelveiben létez(-het)-nek.

2.1. Mi az egyeztetés tartalma a (DRT) szemantikában?

Kezdjük az egyeztetés szemantikai jelentőségének a tanulmányozását egy mondat német, magyar és angol változatának párhuzamos vizsgálatával (1a–c), egyben illusztrálva ezeken a választott DRT szemantika reprezentációs eljárásának alapvonásait is!

- (1) a. *Mein kluger Lehrer fand eine
enyém-H-E-NOM okos-H-E-NOM tanár talált-E/3 egy-N-E-ACC
freundliche ungarische Studentin.
barátságos-N-E-ACC magyar-N-E-ACC diáklány*
'Az én okos tanárom talált egy barátságos magyar lányt.'
- b. *Az én bölcs tanárom talált egy barátságos magyar diáklányt.*
- c. *My clever teacher found a friendly Hungarian student.
enyém okos tanár talált egy barátságos magyar diáklány*
'Az én okos tanárom talált egy barátságos magyar lányt.'

A (2) pont a három mondat közösnek tekinthető DRS-ét (diskurzus-reprezentációs struktúráját) mutatja:³

³ Megjegyzendő persze, hogy erősen egyszerűsített – de jelen céljaink szempontjából azért elégséges – DRS-ről van szó, amelyből például éppen a szituáció egészére utaló referens és az időreferensek hiányoznak (ami annyiból sajnálatos, hogy a DRT-ben rejlő biztató perspektíva éppen ezen tényezők célszerű kezelésében áll; l. pl. Alberti (2000)). Az egyeztetési témakörrel való elképzeléseim kifejtése során a DRS-eket tartalmazó DRS-ek alkalmazásától is el tudunk tekinteni (amúgy ez a fajta rekurzivitás szintén a DRT erős fegyverei közé tartozik). Megjegyzendő továbbá, hogy nem állítjuk teljes általánosságban azt, hogy egy L nyelvű mondatnak

(2)

q r (i)
bölcs(q)
tanára(q, i)
talált(q, r)
barátságos(r)
magyar(r)
diáklány(r)

A DRS lényegében egy részleges világmodell, amelyben egy adott diskurzusból bevezetett/felidézett szereplőkről teszünk állításokat.⁴ A szereplőket referensek jelenítik meg a DRS-ben. A tárgyalt mondatot egy olyan egymondatos diskurzusnak tekinthetjük, amelyben három szereplőt idézünk fel: egy tanárt (q), egy diáklányt (r), és a beszélőt magát, akit *i* jelöl az angol *I* nyomán, és azért tettük zárójelbe a DRS felső referens-sorában, mert a beszélő referense (akárcsak a hallgatóé, a jelen pillanatáé, és az *itt* helyéé), valamilyen értelemben diskurzusbéli felidézés nélkül is jelen van minden DRS-ben.

A bemutatott DRS további soraiban állításokat teszünk a felsorolt referensekről.⁵ A q-ról az derül ki, hogy bölcs, hogy tanára valakinek⁶, mégpedig nekem, és hogy talált valakit; mégpedig egy r diáklányt, aki barátságos és magyar.

A morfológia és a szemantika kapcsolatának feltárását kezdjük a német mondat (1a) tanulmányozásával, mert annak a leggazdagabb az egyeztetési hálózata. A *kluger* ‘okos’ és a *Lehrer* ‘tanár’ közötti (esetben, nemben és számban történő) jelzői egyeztetés például azzal a szemantikai ténnyel vonható párhuzamba, hogy ugyanarról a személyről állítjuk, hogy okos, mint akiről azt állítjuk, hogy tanár. A (2) DRS-ben ennek a kapcsolatnak a formai jele az, hogy a *bölcs* és a *tanár* predikátumoknak van egy közös argumentuma (q); ezt a viszonyt a továbbiakban nevezzük meg úgy, hogy a

mindenképpen létezik egy tetszőleges K nyelvben olyan fordítása, hogy a két mondathoz (izomorfiától eltekintve) ugyanaz a DRS tartozzon (bár a jó fordítás ismervének éppen ezen állapot optimális megközelítését tekinthetjük). Az, hogy a három tárgyalt mondat (1a,b,c) közös DRS-t (2) tudunk rendelni, részben éppen az egyszerűsítéseknek tudható be.

⁴ A DRT-t éppen e diskurzusokhoz kötődő részleges reprezentációk jelentőségének a felismerése hívta életre (pl. Kamp 1981); az a felismerés, hogy egy szöveg mondatainak egy totális világmodellben való szekvenciális interpretálása során a diskurzus-szöveg maga elkezdődik módosítani, építeni az interpretáció kontextusául szolgáló modellt. Következésképpen egy merev és totális világmodell és a szöveg grammatikai reprezentációja közé elkerülhetetlenül be kell iktatni egy fejlődő részleges modellt.

⁵ Matematikai értelemben a DRS egy rendezett pár, amelynek első komponense egy referenshalmaz, második komponense pedig egy **kondíció**-halmaz, amely a referenseknek egy totális világmodell entitásaihoz való hozzárendelését korlátozza oly módon, hogy például az *f* hozzárendelés nem jöhet szóba abban az esetben, ha az interpretálandó DRS-ben van egy *P*(q,r) állítás (kondíció) q és r kapcsolatáról, miközben a totális modellben az *f*(q) és *f*(r) megfelelőik nem állnak *f*(P) relációban egymással ($\langle f(q), f(r) \rangle \notin f(P)$). A *talált*(q,r) DRS-beli feltétel tehát olyan *f* interpretációt követel meg, amelyben az *f*(p) entitás tényleg megtalálta a modell szerint az *f*(q) entitást.

⁶ A birtokosnak az N fejkategóriájú birtokszó vonzataként való felfogása a szerző munkáin kívül (Alberti 1995) pl. É. Kissnél (1998: 83) is megjelenik.

két predikátum (illetve a mondatépítés folyamatában forrásukul szolgáló két lexikai elem) **kopredikál/kopredikációs viszonyban** áll egymással! Ellenpróbaként tekintsük a *kluger* ‘okos’ és a *Studentin* ‘diáklány’ viszonyát: e szavak között (semmilyen szokásos értelemben) nincsen egyeztetés, és valóban nem is ugyanarról a személyről állítjuk, hogy okos, mint hogy diáklány; a két predikátum nem kopredikál, amit formálisan jelez, hogy egyikük egyetlen argumentuma q, míg a másikuké r.⁷

Az alábbi táblázatban (3b) és (3c) az (1a) mondatban található további két minőségjelzői egyeztetést mutatja be; és ezek szemantikai megfelelője valóban a kopredikáció egy-egy esete: az r referenssel megjelölt diáklányról állítjuk azt is, hogy barátságos, és azt is, hogy magyar. Az alany és állítmány közötti személy- és számbeli egyeztetés mögött (3d) ugyancsak kopredikáció rejlik, hiszen ugyanarról a q referensről közli a (2) DRS, hogy *tanára valakinek*, illetve hogy *talált valakit*. Annyi az újdonság az eddigiekhez képest, hogy két bináris predikátum között áll fenn a kopredikációs viszony.

(3)	a.	<i>kluger</i>	→	<i>Lehrer</i>	jelzői egyeztetés
	b.	<i>freundliche</i>	→	<i>Studentin</i>	jelzői egyeztetés
	c.	<i>ungarische</i>	→	<i>Studentin</i>	jelzői egyeztetés
	d.	<i>fand</i>	→	<i>Lehrer</i>	alany és állítmány egy.
	e.	<i>mein</i>	→	<i>fand</i>	eset-viszony (NOM)
	f.	<i>eine</i>	→	<i>fand</i>	eset-viszony (ACC)
	g.	<i>mein</i>	→	<i>Lehrer</i>	birtokos jelzői egy.
	h.	<i>eine</i>	→	<i>Studentin</i>	determinánsi egy.

(3e–f) nem egyeztetési viszonyt mutat be, hanem a mondatbeli szavak közötti morfológiai érzékenység/függőség másik lehetőségét, az eset-viszonyt. Lehmann (1988) is állítja, és a jelen cikk kopredikációs vizsgálatai is megerősítik, hogy az eset-viszony az egyeztetési viszonyal egy rendszert alkot. A *talál* régensen (Komlósy 1992) múlik az, hogy az alanyához tartozó birtokos jelző nem *meiner* vagy *meinen* alakban szerepel (3e), a tárgyához tartozó determináns pedig nem *einer* alakban. A ragozási paradigmák erősen redukáltak, de végső soron az alany nominatívuszáról, illetve a tárgy akkuzatívuszáról van szó, amely sajátos módon a németben (általában) nem a főnévi fejen, hanem (leginkább) a determinánsként szolgáló elemen mutatkozik meg.

(3g) és (3h) viszont egyértelműen egyeztetési viszonyt mutat (nemben és számban), ugyanakkor a mögöttes kopredikációs viszony felismeréséhez alaposabban át kell gondolnunk, hogy a (2) DRS hogyan származtatható a szavakhoz tartozó lexikai egységekből, hiszen a *mein* ‘enyém’ és az *eine* ‘egy’ szavak hozzájárulása a DRS-hez rejtve marad, nem mutatkozik meg világosan valamelyik kondíció sorában. Az alábbiakban részletesen kielemezzük, hogy az (1a) mondat szavaihoz tartozó lexikai egységek hogyan járulnak hozzá külön-külön a (2) DRS felépítéséhez.

A melléknevek, a főnevek és az ige – lexikai tulajdonság gyanánt – egy-egy sorral járulnak hozzá a mondathoz tartozó DRS-hez, amely annyiban különbözik a (2) DRS-ben (a predikátumnév azonossága alapján) neki megfeleltethető sortól, hogy az

⁷ Nyugtassuk persze gyorsan meg a hölgyolvasókat: a DRS **részleges** modell, a diáklány okosságáról szóló állítás hiánya nem jelenti annak állítását, hogy a diáklány nem okos.

argumentumhelyeket csupa eltérő **ideiglenes referenssel** kell betölteni; ezek azonosága ugyanis már a lexikai egységeknek megfelelő mondatbeli szavak összefűzésének módján múlik. Alább a (4) pontban a *klug* ‘okos’ predikátum argumentumhelyére egy x_1 ideiglenes referenst tettünk, a *Lehrer* ‘tanár’ (első) argumentumhelyére egy x_2 referenst, a *freundlich*-éra (‘barátságos’) pedig x_5 -öt. Az már az (1a) mondatbeli összerakásukon múlik, hogy x_1 az x_2 ideiglenes referenssel azonosítandó (pontosabban mindketten a q referens előzményei), és nem az x_5 ideiglenes referenssel. Az x_5 majd az x_4 , x_6 és x_7 ideiglenes referensekkel lesz azonosítandó (és azonosítható – a morfológiai függőségekből kikövetkeztethető kopredikációs viszonyok alapján). De ne vágjunk a dolgok elébe; maradjunk egyelőre annyiban, hogy pusztán a főnevekhez, a melléknevekhez és az ígéhez tartozó lexikainak tekinthető információ alapján a (4) bal oldali DRS-e rakható össze. Ez egy olyan (proto-)DRS-ként értelmezhető, amely az (1a) mondat tartalmából nagyjából azt a lexikai eredetű információrészletet fejezi ki, hogy „a mondatban szó esik egy okos emberről, egy tanárról, egy barátságos személyről, egy magyarról, egy diáklányról, és arról, hogy valaki talált valakit”. Az (1a) mondat morfoszintaktikai kapcsolatrendszerének és a két determináns jellegű elemnek (*mein*, *eine*) éppen az a feladata, hogy támpontot adjon e proto-DRS-nek a ((2)-ben bemutatott DRS-sé való) specifikálásához.

(4)

	mein	eine
	$(x_8=i) \ x_9$	x_{12}
$A_{klug}(x_1)$ $B_{Lehrer}(x_2)$ $C_{fand}(x_3, x_4)$ $D_{freundlich}(x_5)$ $E_{ungarisch}(x_6)$ $F_{Studentin}(x_7)$	$G_{(ich)}(x_8)$ $X(x_9, x_{10})$ $x_8 = x_{10}$ $Y(x_{11} \dots)$ $x_9 = x_{11}$	$W(x_{12})$ $Z(\dots x_{13} \dots)$ $x_{12} = x_{13}$
	$\lambda W.\lambda Z.\exists x.(W(x) \wedge Z(x))$	

Kezdjük az *eine* ‘egy’ lexikai proto-DRS-ével, amely a jobb oldalon látható a (4) pontban. Lényegében van Eijck–Kamp (1997) javaslatát követjük, amely pedig végeredményben a DRS-doboz alatt megadott klasszikus montagoviánus logikai formulát fordítja át a DRT nyelvére. A lényeg az, hogy az *egy* determinánsnak egy olyan függvény felel meg, amely két predikátumot vár, egy főnévi jellegűt (itt W) és egy állítmányi jellegűt (Z), amelyekkel kiegészülve egy olyan x entitás egzisztenciáját, létét fejezi ki, amelyre egyszerre igaz egyfelől a $W(x)$ állítás, másfelől pedig a Z állítás x -szel valamelyik argumentumhelyén ($Z(\dots x \dots)$). A tárgyi *eine* esetében a $W(x_{12})$ „főnévi” állítást a *Studentin*(x_7) állítással kell majd azonosítani, a $Z(\dots x_{13} \dots)$ „igei állítmányi” állítást pedig a *fand*(x_3, x_4) állítással, $x_{13}=x_4$ mellett. Az $x_{12}=x_{13}$ azonosság már eleve az *eine* lexikai információja, ezt a két ideiglenes referenst csupán bizonyos jelölésbeli egységesség kedvéért választottuk szét. A DRT a hagyományos $\exists x(\dots)$ egzisztenciális formulát úgy fordítja le, hogy egy (fent x_{12} -vel jelölt) referens bevezetése történik a diskurzusba, ez a szerep tulajdonítható az *egy* determinánsnak (és éppen neki, nyilván nem a főnévi vagy melléknévi predikátumoknak). Azaz a (2) DRS-hez az *eine* proto-DRS-e éppen az (x_{12} -vel azonosítandó) r referensnek a referenssorba való bevezetésével járul hozzá, ami a DRT egzisztenciális-állítás-kezelésének

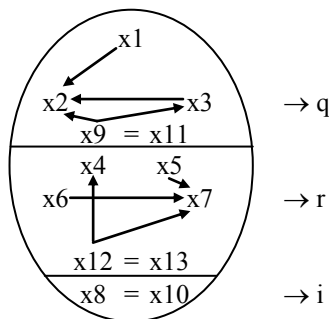
döntő momentuma. A (3h) pontban említett *eine* → *Studentin* egyeztetést pedig ezek után már meg tudjuk feleltetni a szemantika oldalán az $x_{12}=x_7$ azonosságon alapuló kopredikációs viszonyoknak, amelyet naivan úgy fogalmazhatunk meg, hogy akiből egy van, az éppen a diáklány – világos azonban, hogy nem egy ‘egy(x_{12})’ propozícióról van itt szó, hanem a tárgyalt jóval összetettebb állításról.

A (3g) kapcsán előkerülő *mein* ‘enyém’ (vagy pontosabban ‘az én ...-m’) birtokos-determináns esete még egy picit bonyolultabb, bár szerencsére hasonlatos az ‘egy’ esetéhez. A *mein* egyrészt felidézi a beszélőt jelölő i referenst ($x_8 = i$ a (4) pont középső lexikai proto-DRS-ében), másrészt ehhez kötve bevezet(het) egy új referenst, a beszélőhöz való tartozása által meghatározott entitás számára (itt x_9). Az $X(x_9, x_{10})$ állítás éppen ezt a birtok–birtokosi összetartozást hivatott leírni, ami alatt persze nem feltétlenül kell jogi értelemben vett birtokviszonyt érteni. Sőt, a DRS-specifikálás során az $X(x_9, x_{10})$ állítás majd a *Lehrer(x_2)* állítással unifikálódik, és végső soron (2) a *tanára(q, i)* állítás adódik, ami azt fejezi ki, hogy a q referens az én tanárom, azaz velem (a beszélővel) tanár–diák viszonyban áll.

A német birtokos jelzőnek a határozatlan névelőéhez hasonló determinánsi funkciót is el kell látnia, „fel kell készülnie” tehát arra, hogy egy $Y(x_{11}, \dots)$ állítmányi rész is van a mondatban, ami majd a *fand(x_3, x_4)* tényleges főigei állítással unifikálódik, $x_9 = x_{11} = x_3$ mellett. Szavakban megfogalmazva arról van szó, hogy a nominatív *mein* egy a beszélő által (valamilyen értelemben) birtokolt jelölésű NP főnévi predikátumával kopredikál (3g), az ehhez az alanyi NP-hez tartozó referens pedig megegyezik a főigei ágensi argumentumhelyének betöltőjével (aki q a (2) DRS-ben).

Megmutattuk tehát, hogy az (1a) német mondat esetében valóban valamennyi egyeztetési kapcsolat, sőt a morfológiai függőség eset-viszonyban megnyilvánuló esetei is, a szemantika oldalán kopredikációs viszonyban nyilvánulnak meg. Alább az (5) pontban összefoglaltuk a (4)-ben bemutatott proto-DRS-ek ideiglenes referenseinek az azonosítási lehetőségeit, amelyekre a morfológiai kapcsolatok alapján (l. 3a–h) megállapított kopredikációs viszonyokból következtethetünk. A bejelölt $x_1 \rightarrow x_2$ reláció például azt fejezi ki, hogy a *kluger* és a *Lehrer* szavak közötti (ilyen irányú) egyeztetés alapján az $A_{klug}(x_1)$ és a $B_{Lehrer}(x_2)$ állítások forrásául szolgáló lexikai proto-DRS-ek között kopredikáció áll fenn, ami alapján az x_1 és x_2 ideiglenes referensek azonosíthatóak, vagyis a mondat specifikált DRS-ében ugyanarra a referensre (jelesül q) képeződnek.

(5)



A nyilak tehát a proto-DRS-ek ideiglenes referenseinek „morfológiailag” igazolható azonosítási lehetőségeit mutatják. 2.2.-ben azt a kérdést fogjuk vizsgálni, hogy vajon ennyi információ alapján előáll-e már a (2)-ben bemutatott specifikált DRS⁸; és ha igen, akkor ez a kedvező helyzet mennyire általános.

2.2. A mondat konkordiális generátorrendszere

Térjünk tehát vissza az (5) pontban bemutatott halmazra, amely az (1a) mondat előállításához szükséges lexikai elemek proto-DRS-szerű szemantikai jellemzéseiben megtalálható ideiglenes referensekből áll. Míg a lexikon a (4)-ben megadott proto-DRS-eket nyújtja, beleértve ebbe az (5) referens-halmazt is, addig az (1a) mondat morfoszintaktikai vonásai – hagyományosabban fogalmazva a „szavak összefűzésének a módja” – a proto-DRS-ek összerakásának a módját kell, hogy meghatározzák, vagyis gyakorlatilag az (5) halmaz ideiglenes referenseit kell néhány állandó referensre képezniük (l. (2)), azaz tulajdonképpen egymással azonosítaniuk. Matematikai értelemben a feladat az (5) halmaz megfelelő **partíciójának** a meghatározása, ami az elemek diszjunkt osztályokba való besorolását jelenti.

Azt állítjuk, hogy az (5) ábrán nyilakkal jelölt, morfológiai viszonyok alapján megállapított azonossági kapcsolatok már egyértelműen meghatároznak egy partíciót, mégpedig (szerencsére) azt, amelyet a (2) specifikált DRS megjelenít. Az ideiglenes referensek közötti azonossági reláció ugyanis nyilvánvalóan egy **ekvivalencia-reláció**: reflexív (bármely elemre $x=x$), szimmetrikus ($x=y$ maga után vonja, hogy $y=x$) és tranzitív ($x=y$ és $y=z$ maga után vonja, hogy $x=z$). Az (5) ábrán közölt $x_1=x_2$ viszony például maga után vonja tehát az $x_2=x_1$ azonosság ismeretét is, az $\langle x_3=x_2, x_2=x_1 \rangle$ viszonyokból pedig következik az $x_3=x_1$ azonosság. Ellenőrizhető, hogy az (5) ábra nyilai által jelzett információ alapján már kikövetkeztethető, hogy a következő három diszjunkt részhalmaz valamennyi eleme azonossági relációban áll ugyanazon részhalmaz bármely másik elemével, ami pontosan azt jelenti, hogy adott a teljes halmaz egy partíciója:

- (6) a. $\{x_1, x_2, x_3, x_9, x_{11}\} \rightarrow q$
 b. $\{x_4, x_5, x_6, x_7, x_{12}, x_{13}\} \rightarrow r$
 c. $\{x_8, x_{10}\} \rightarrow i$

A partíció előállítása tudományosan megfogalmazva úgy történt, hogy a keresett ekvivalencia-relációnak ismertük egy részhalmazát – a nyilak által megjelölt, relációban álló elempárokról van szó, amelyek összességét **konkordiális generátorrendszerként** fogjuk a továbbiakban említeni –, majd ennek az elempárokból álló halmaznak vettük a szimmetrikus és tranzitív (és reflexív) **lezártját**. Így hasadt az (5) halmaz az ott berajzolt és a (6)-ban megnevezett három osztályra.

⁸ A bejelölt három diszjunkt részhalmaz az egy (2)-beli referensre képezendő ideiglenes referenseket gyűjti egybe, a specifikálási feladat tehát abban áll, hogy megállapítsuk, egyrészt x_1, x_2, x_3, x_9 és x_{11} rendelendő közös referenshez (q), másrészt $x_4, x_5, x_6, x_7, x_{12}$ és x_{13} (r -hez), végül pedig x_8 és x_{10} (i -hez, bár ez már eleve lexikailag kódolt tudás). A specifikálási feladat részét képezi még az X, Y, W és Z predikátum típusú változók azonosítási rendre a következő predikátumokkal: *tanára, talált, diáklány, talált*.

A konkordiális generátorrendszer „generáló” jellege tehát abban áll, hogy az ideiglenes referensek közötti néhány azonossági kapcsolat alapján számos további azonossági kapcsolat definiáltatik annak ismeretében, hogy az azonossági kapcsolat szimmetrikus és tranzitív; a „konkordiális” jelző pedig annak szól, hogy a bázisként szolgáló kapcsolatok közvetlenül lexikai elemek közötti kopredikációs viszonyokból adódnak, ezek mögött azonban az adott lexikai elemekhez tartozó szavak egyeztetési, illetve általánosabban morfológiai függőségi viszonyai állnak.

Az (1a) német mondat morfológiai függőségi viszonyai alapján megállapított konkordiális generátorrendszer (történetesen) **elégséges** abban az értelemben, hogy egyértelműen meghatározza azt a partíciót, amely a pusztán lexikai információból származó proto-DRS-eknek a mondat (specifikált) DRS-évé való összerakását (unifikálását) determinálja. Sőt a német morfológia az adott példában még pazarlóan információdúsnak is mondható, ugyanis a konkordiális generátorrendszer nem **minimális** abban az értelemben, hogy néhány (legalább egy) elempár még el is hagyható belőle úgy, hogy a maradék elempár-halmaz (vagyis a megmaradó nyilak) még mindig generálnak (ugyanazt) a partíciót (a szimmetrikus–tranzitív lezárás művelete révén). Nyugodtan elhagyhatjuk például az $x_3 \rightarrow x_2$ viszonyt.

Állítsuk most fel az (1b) magyar mondat konkordiális generátorrendszerét, valamilyen (ésszerű egyszerűsítések révén meghatározott) lexikai proto-DRS-ekre támaszkodva! A némettől (4) sajnos némileg el kell térnünk, mert ugyanazt a grammatikai információt nem ugyanolyan társításban hordozzák a szavak. Annál érdekesebb lesz viszont, hogy az eltérő proto-DRS-ből ugyanaz a (2) DRS hozható létre.

A döntő különbség (vö. (4), és alább (7)) a *mein Lehrer* és az *én tanárom* szerkezetek között van. A birtokviszony meglétéről szóló információt a németben a jelzőszerű birtokos (*mein*), míg a magyarban a birtokszó (*tanárom*) hordozza. Az *én* tehát lényegében csupán az *i* referenst vezeti be, a birtokolt entitás referensét (x_2) semmiképpen; ezt a feladatot ezek szerint a *tanárom* proto-DRS-ének kell ellátnia. A *tanárom* alak viszont, szemben a *Lehrer* alakkal, egyből bináris predikátumra utal (a németben a binaritást a *mein*-nak tulajdonítottuk), amelynek birtokosi vonzatát azonban nem a lexikon árulja el, hanem a mondatban kell megtalálnunk számban és személyben való egyeztetés alapján⁹ ($x_8 = x_{10}$ helyett tehát $x_8 \rightarrow x_{10}$ alakban kell majd felírunk e két ideiglenes referens kapcsolatát).

⁹ Ha már nem éltünk a pro-drop lehetőségével (vö. a *böles tanárom*).

(7)

<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x2</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B_{tanára}(x2, x10)</td></tr> </table> <table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(x8=i)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A_{bölcs}(x1)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C_{talált}(x3, x4)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D_{barátságos}(x5)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E_{magyar}(x6)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F_{diáklány}(x7)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G_{én}(x8)</td></tr> </table>	x2	B _{tanára} (x2, x10)	(x8=i)	A _{bölcs} (x1)	C _{talált} (x3, x4)	D _{barátságos} (x5)	E _{magyar} (x6)	F _{diáklány} (x7)	G _{én} (x8)	<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X(x9)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Y(... x11 ...)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x9 = x11</td></tr> </table>	X(x9)	Y(... x11 ...)	x9 = x11	<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x12</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">W(x12)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z(... x13 ...)</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x12 = x13</td></tr> </table>	x12	W(x12)	Z(... x13 ...)	x12 = x13
x2																		
B _{tanára} (x2, x10)																		
(x8=i)																		
A _{bölcs} (x1)																		
C _{talált} (x3, x4)																		
D _{barátságos} (x5)																		
E _{magyar} (x6)																		
F _{diáklány} (x7)																		
G _{én} (x8)																		
X(x9)																		
Y(... x11 ...)																		
x9 = x11																		
x12																		
W(x12)																		
Z(... x13 ...)																		
x12 = x13																		

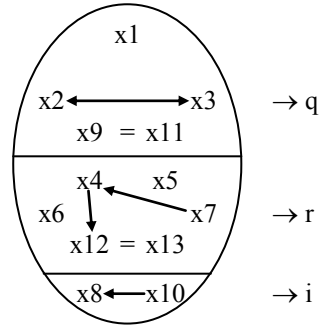
Továbbá a *mein* determinánsi funkcióját – emlékeztetünk: a hozzátartozó főnévi állításnak (fent X(...)) a régens-igei állításhoz (Y(...)) való társításáról van szó – sem az *én*, sem a *tanárom* nem hordozza, hanem ezt a feladatot az *az* határozott névelő látja el, mint azt a (7) ábra középső DRS-e is mutatja. A határozott névelő (l. ismét fent, középen) – összhangban a DRT erre vonatkozó alaptételeivel (Kamp 1981) – nem vezet be referenst (szemben az *egy* determinánssal, amelynek éppen ez a döntő funkciója); de szerencsére az x2 referenst a *tanárom* kapcsán már bevezettük.

A többi főnév, melléknév és ige ugyanolyan módon járul hozzá a DRS-építéshez, ahogyan német megfelelőik, a (7) elemzéshez tehát már csak annyit kívánunk hozzáfüzni, hogy az ideiglenes referensek számozásának a kissé talán furcsának tűnő megválasztása során a német mondat alapján kapott referens-halmazzal való könnyű összehasonlíthatóság szempontja lebegett a szemünk előtt.

Az (1b) mondatban a szavak közötti morfológiai függőségnek öt esetét állapíthatjuk meg: három egyeztetési esetet ((8a–c) alább) és két eset-viszonyt (8d–e). A főigét személyben és számban egyeztetjük az alannal, egészen pontosan annak főnévi részével ((8a); amiből az x3→x2 reláció adódik), és határozottság tekintetében egyeztetjük a tárggyal, amelyen belül a határozottságért a névelő a felelős ((8b); x4→x12). Érdekes módon az x2→x3 azonosításra ebben a sorrendben is ad a morfológia támpontot (8d): a *tanárom* főnév esete a főigén múlik; mint ahogy a *diáklányt* főnév esete is ((8e); x7→x4). A végére maradt a (8c) pontban említett egyeztetési viszony (számban és személyben) a birtok és a birtokos között (x10→x8).

Mint az iménti bekezdésben rendre megadott referens-azonosítási összefüggések világosan mutatják, a magyar példában is a morfológiai függőségeknek valamennyi esetében az érintett szavakhoz tartozó lexikai egységek között kopredikációs viszony áll fenn. Érdekes, hogy bár a magyar mondat kevesebb morfológiai függőségi viszonyt mutat, mint a német, x7 és x4 között, azaz a tárgy főnévi része és az igei régens között, csak a magyar mondat nyújt vizsgálati szempontunkból releváns kapcsolatot (NB. az ige-tárgy eset-viszonyt a németben (leginkább) a tárgyi névelő/determináns jelzi).

- (8) a. talált → tanárom (alany és áll. egyeztetése)
 b. talált → egy (tárgy és áll. egy.)
 c. tanárom → én (egy. birtokos szerkezetben)
 d. tanárom → talált (eset-viszony: Nom.)
 e. diáklányt → talált (eset-viszony: Acc.)

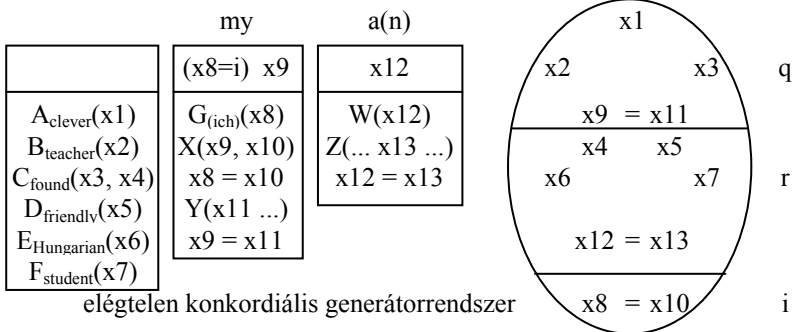


elégtelen konkordiális generátorrendszer

A (8) ábra az ideiglenes referensek fölé kifizítható konkordiális generátorrendszert is mutatja (l. a morfológiai kapcsolatok (illetve a velük párhuzamos kopredikációs kapcsolatok) alapján berajzolt nyilakat). És bár a halmaz-ábrán bejelöltük a (2) (specifikált) DRS előállításához vezető háromosztályos partíciót¹⁰, megállapíthatjuk, hogy konkordiális generátorrendszerünk ezúttal **elégtelennek** bizonyul annak generálására; az x1, x5 és x6 ideiglenes referensek ugyanis „elérhetetlenek” a lezárási műveleteink által. Éppen a három minőségjelzőről van szó (*bölcs, barátságos, magyar*), és az okot sem nehéz feltárni: számos indoeurópai nyelvvel ellentétben a magyar minőségjelző semmiféle egyeztetést nem mutat a hozzátartozó főnévvel.

Az angol mondatváltozat (1c) szélsőséges képet mutat. Lexikai proto-DRS-einek csoportja lényegében semmiben nem különbözik a németétől (vö. (4), illetve alább (9)), viszont a szavak között az adott mondatban nem látszik indokoltnak akár egyetlen morfológiai függőségi esetet is feltételezni.¹¹ Így hát a konkordiális generátorrendszer nem hogy elégtelen (a (2) DRS meghatározásához), de egyszerűen üres.

(9)



¹⁰ A (2) DRS levezetéséhez még a predikátum típusú változóknak az alábbi unifikálási lépésekben közölt specifikálása is szükséges:

$X(x9) \equiv \text{tanár}(x2, x10)$, $W(x12) \equiv \text{diáklány}(x7)$, $Y(x11, \dots) \equiv \text{talált}(x3, x4) \equiv Z(\dots, x13)$.

¹¹ A 3. szekción a morfológiai függőség fennállásának kétértékű megítélésén alapuló szemléletet egy árnyaltabb megközelítés lehetőségének a tárgyalásával finomítjuk majd (l. 20. lábjegyzet)

Mindebből két fontos tanulságot vonhatunk le a továbbiak szempontjából. Egyfelől nincsen okunk arra, hogy kételkedni kezdjünk abban a kialakuló sejtésben (l. 2.3.), miszerint a szavak közötti morfológiai függőség mögött mindig az érintett lexikai egységek közötti kopredikációs viszony rejlik (hiszen az egyeztetési eseteket és eset-viszonyokat nem mutató (1c) példa egyszerűen irreleváns e sejtés megítélése szempontjából). Másfelől viszont a morfológia és a szemantika között megsejtett kapcsolat megfordítását aligha mondhatjuk ki: miszerint a kopredikáció mindig morfológiai függőségben mutatná meg magát. Más eszközei is kell, hogy legyenek a kopredikációs viszony grammatikai jelzésének; olyan eszközök, amelyekkel az angol nyelv igencsak él (l. 3.1.)...

2.3. A morfológiai viszonyok kapcsolata a kopredikációs viszonnal

Legfőbb ideje, hogy a morfológia és (diskurzus-)szemantika között megsejtett kapcsolatot a cikk terjedelméhez és jellegéhez képest elvárható legpontosabb formában kimondjuk:¹²

- (10) Ha egy mondatban két különböző lexikai egységhez tartozó egy-egy szó között morfológiai függőség (azaz egyeztetési vagy eset-viszony) áll fenn, akkor az érintett két lexikai egység szemantikai kapcsolatát a kopredikációs viszony jellemzi.

Az alábbi példák kapcsán rögtön szembenézhetünk két általános, elvi természetű ellenérvvel. A (11a) az idiómák (és általában mindenféle több szóból álló kifejezésként megjelenítendő lexikai egységek) problémáját hivatott szemléltetni, amely abban áll, hogy az idiómát alkotó szavak között gyakran egyeztetési vagy eset-viszony van, ami mögött nincsen kopredikációs viszony. A morfológiai kapcsolat nem is véletlen, hiszen az idiómák diakrón összefüggésben állnak a szó szerinti jelentéssel figyelembe vett szavaikból összeálló szerkezettel, ahol „még” megvolt a kopredikációs viszony. Konkrétan (11a) esetében a *húzza(x,y)* és a *lóbór(z)* állítások forrásául szolgáló lexikai egységek között a szó szerinti jelentésben tényleg van kopredikáció: $y=z$, amit az akkuzatívuszi eset-viszony manifesztál. Mit kezdünk azonban ugyanezzel az eset-viszonnal az idiomatikus esetben, amikor a háttérben csupán egy *alszik(x)* unáris predikátum áll, a tárgyvaló kopredikációs viszonyról beszélni tehát képtelenség? A megoldás a (10) univerzálé gondos megfogalmazásában rejlik: a morfológia függőségi viszonyt két különböző lexikai egységhez tartozó szavak esetében vizsgáljuk, az idiómák „belső” viszonyai tehát tárgyalásunk szempontjából érdektelenek.¹³

¹² Az egyeztetési és eset-viszonyokról kialakult (viszonylag megnyugtatóan egységes és kevés határesettel küszködő) szokásos nyelvészintuícióra támaszkodom; egzakt definíciót pl. Lehmann (1988) kínál. A szavak mögött rejlő lexikai egységek kérdésében kiindulópontnak a Koplósy-féle (1992) képet tekinthetjük, amelyet a 3. pontban a GASG vázlatos ismertetése során tovább fogok specifikálni. Végül emlékeztetek rá, hogy a kopredikáció fogalmát a DRT szemantika keretei között adtam meg.

¹³ Az idiómák kialakulásának lényegét megközelítésünkben éppen úgy lehet (formálisan is) megragadni, hogy egy több szóból álló szerkezet egyetlen lexikai egységként kezd viselkedni, amelynek reprezentációja a morfoszintaktikai oldalon az alkotó szavak eredeti lexikai egységeinek morfoszintaktikai reprezentációjából rakódik össze, diskurzus-szemantikai reprezentációja

(11) a. Péter **húzza a lóbőrt**.

b. Ezek a *hanglemezek igazán hosszúak voltak*.

Pustejovsky (1995: 129) *hosszú hanglemezének* esete az iménti probléma ellentétpárját szemlélteti: fennálló morfológiai függőséget megkérdőjelezhető kopredikációs viszony mellett. Konkrétan a *hanglemezek* főnév és a *hosszúak* névszói állítmány között számbeli egyeztetés van. Kérdés, hogy a *hanglemez(x)* és a *hosszú(y)* proto-DRS-ek között fennáll-e az $x=y$ azonosságra alapítható kopredikációs viszony. A hagyományos logikusok erre habozás nélkül igent mondanának, a tényleges szójelentéseket kutató lexikai szemanták azonban általában nem. A probléma lényege abban áll (l. Pustejovsky 1995), hogy a *hosszú* melléknév itt egy olyan speciális jelentéssel szerepel („lejátszási ideje meghaladja egy átlagos hanglemezt”), amelyhez hasonlóakat mind felvéve a lexikonba óriási (végtelen nagy?) és gyenge hatékonyságú (a polyszémia általános jelenségét rosszul kezelő) rendszert kapunk. Első közelítésben tehát érdemesebbnek látszik egy olyan megközelítést választani, amelynek értelmében az y ideiglenes referenst nem x -szel azonosítanánk a (12a) szituációban, hanem például egy x lejátszási idejére utaló z -vel (l. alább (12b)); ahol a *hosszú₃* predikátumnévvel azt kívántuk jelezni, hogy az időtartamok *hosszú* voltát kifejező jelentést a *hosszú* melléknév egyik lexikai alapjelentésének tekintjük:

(12) a. *hanglemez(x), hosszú(y)*

b. „lejátszási ideje”(z, x), *hosszú₃(z)*, $z=y$ (és $x \neq y$)

Azt mutatná hát (12b), hogy (legalábbis ebben a felfogásban) a tárgyalt számbeli egyeztetés mögött nincsen kopredikációs viszony? Másutt (Alberti 2000) részletesen, koherens keretben és Pustejovsky lexikai generativitásának szellemével teljes összhangban érvelek amellett, hogy **egy bizonyos értelemben** feltétlenül van kopredikációs viszony. Alant (13a) mutatja a formális megoldást: nem a bázis-lexikonban, hanem annak egy generált kiterjesztésében fel kell vennünk egy mondjuk *hosszú₃₄₁* jelentést, amely valóban a korábban említett speciális tartalmat hordozza („lejátszási ideje meghaladja egy átlagos hanglemezt”). Az újdonság az, hogy a különleges jelentéshez a bázis-lexikonban a *hanglemez* és a *hosszú* predikátumok alapjelentéséhez társuló jelentéshálózat alapján juthatunk el, például a (13b) pontban bemutatott módon.

(13) a. *hanglemez(x), hosszú₃₄₁(y)*, $x=y$, ahol

b. $\text{hosszú}_{341}(u) \equiv_{\text{def}} \{ \text{„lejátszási ideje”}(w, u), \text{hanglemez}(u), \text{hosszú}_3(u) \}$

A *hosszú₃₄₁* predikátum a *hosszú* melléknév egy **aktuális jelentésének** tekinthető, amely a tagja immár egy generált bővebb lexikonnak, amelyhez képest tehát fennáll a vitatott kopredikációs viszony. Megjegyzendő, hogy a kopredikációs viszony kérdésének a releváns pillanatában, azaz a (11b) mondat elemzésekor, nyilván éppen az említett bővített lexikont kell figyelembe venni, hiszen a szemantikától mindenképpen

azonban az eredeti proto-DRS-ek unifikálásából adódó DRS helyett egy első pillantásra önkényesen választottnak látszó proto-DRS lesz. A választás persze legfeljebb a morfoszintaxis szemszögéből nézve látszik önkényesnek; nyilván a pragmatikai–szemantikai rendszer belső asszociációs törvényeit követi.

elvárjuk (vö. 12b) a mondat jelentésének feltárását (az pedig már érdektelen, hogy a (13b)-ben gyakorlatilag definiálódó *hosszú*₃₄₁ aktuális jelentést később felvesszük-e esetleg a bázis-lexikonbeli alapjelentések közé).

E két elvi jellegű kiegészítő megjegyzést követően most röviden tekintsük át a (10) univerzálé szempontjából releváns morfológiai függőségtípusokat, Lehmann (1988) univerzális konkordancia-elméletéből kiindulva, amelyet az alábbi (14) pontban összefoglaltunk:

- (14) a. DP-internális egyeztetés (**eset**, nem, szám, hat.):
 $AP \mid CP \mid D/DetP \mid DP_{\text{birt, jelző}} \rightarrow N(P)$
- b. DP-externális egyeztetés (**személy**, nem, szám, hat.):
 $fej (V \mid Inf \mid A \mid Adv/P \mid N) \rightarrow DP_{\text{vonzat/birt.}}$
- c. Eset-viszony: $DP / XP \rightarrow fej (V \mid Inf \mid A \mid Adv/P \mid N)$

A világ nyelveiben előforduló egyeztetési esetek alapvetően két típusba sorolhatóak (14a–b), amelyekben azonban közös a főnévi kifejezéssel való egyezés („all agreement refers to an NP” (Lehmann 1988: 58)). Az **internális** típus (14a) elnevezése a főnévi kifejezés „belsejére” utal: a jelzői szerepű melléknév (*kluger Lehrer*), a DP-n belüli alárendelt mellékmondat valamely eleme (kb. ‘a balesetről, az általam látotról’), a névelő és a determináló kifejezések (*der Lehrer, eine Studentin*), illetve a jelzőszerű birtokos (*mein Lehrer*) esetben, nemben, számban és/vagy határozottság tekintetében¹⁴ hozzáegyeztetendő a főnévi fejhez, pontosabban tulajdonképpen az NP egészét jellemző tulajdonsághalmazhoz (ami speciális esetekben eltér az N saját tulajdonsághalmazától, l. Lehmann (1988: 58)). Az egyeztetett CP esetén kívül az (1a) német mondat elemzése kapcsán már valamennyi internális egyeztetéstípussal kapcsolatban bemutattuk a mögöttes kopredikációs viszony fennállását. A CP esete pedig kézenfekvő: az alárendelt mondatnak pontosan az a feladata, hogy egy (máskor „mondatnyi”) összetett állítást tegyen ugyanarról a szereplőről, akiről/amiről a főnévi fej kategorizáló állítást tesz (l. feljebb: ‘baleset az x’, ‘én láttam az x-et’).

Az **externális** típus (14b) elnevezése arra céloz, hogy „kívülről” egyeztetünk valamit egy főnévi kifejezéshez, mégpedig éppen az ő régensét (fejét), személyben, nemben, számban és/vagy határozottságban. A magyar nyelv mindenféle fej egyeztetésére példaanyagot nyújt: az igei régenst alanyához személyben és számban (*a tanárom talált*), tárgyához határozottságban (*talált egy lányt*) igazítjuk hozzá, a főnévi igenevet személyben és számban egyeztetjük datív vonzatával (*éppen nektek elmentetek*); a melléknévi régens számbeli egyeztetést mutat (*a hanglemezek hosszúak*); a főnévi fej pedig birtokosi vonzatának személyét és számát közli (*én tanárom*). A mögöttes kopredikációt csak a főnévi igenév esetében nem tárgyaltuk eddig, de ez az eset is nyilvánvaló, hiszen az igeneves konstrukciót vissza lehet vezetni a már szemléltetett időjeles igei szerkezet esetére (pl. *éppen ti mentek el*; l. feljebb). Az externális egyeztetési típusban tehát a kopredikációs viszonyt egy P régens által létrehozott $P(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$

¹⁴ E legutóbbira – jelesül minőségjelző és főnévi fej \pm HATÁROZOTTSÁG tekintetében való egyeztetésére – Barlow – Ferguson (1988: 5) hoz héber példát. A bekezdés korábbi nem-magyar példái az (1a) német mondatból származnak.

állítás és a (tetszőleges) x_i argumentumáról tett $Q(x_i)$ főnévi (kategorizáló) állítás hozza létre.

Az eset-viszonyok (14c) mögött rejlő kopredikációs viszonyokat ezek után már nem is kell külön kimutatnunk, hiszen az externális viszonytal megegyező módon egy P régens által létrehozott $P(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$ állítás és a (tetszőleges) x_i argumentumáról tett $Q(x_i)$ főnévi (kategorizáló) állítás közötti morfológiai függőségről van szó; csak míg az externális egyeztetés esetében a P régens a **függő** tag (amit a másikkal egyeztetünk annak valamely inherens jegyét jelezvén), addig az eset-viszony esetében a Q vonzat a függő tag, amely a P régens lexikai leírásában szereplő eset-keretből viseli valamelyik esetet. (14c) azt fejezi ki, hogy az eset-viselő vonzatra tipikusan mint determinált főnévi kifejezésre (DP) gondolunk, de más szófaj frázisa (XP) is szóba jöhet (pl. AP: *zöldre fest, okosnak tart*); a régens pedig szintén mindenféle lexikai főkategóriából verbuválódhat.

Ellenpróbaképpen vizsgáljunk meg egy olyan viszonyt, amelyben nem szoktak egyeztetést találni: egy régens két vonzatának viszonyát ('co-arguments'). Kiindulva az előző bekezdés jelöléseiből, egy $P(\dots, x_i, \dots, x_j, \dots)$ régens állítással és egy $Q(x_i)$ meg egy $R(x_j)$ kategorizáló főnévi állítással kell számolnunk. Az első kopredikál a másodikkal is, és a harmadikkal is, de azok láthatólag nem kopredikálnak egymással – teljes összhangban azzal, amiből kiindultunk, miszerint a társvonatok között nincsen egyeztetés.¹⁵

A javasolt (10) univerzálé teljesülésének áttekintő szemléltetésével ezennel végeztünk, érdemesnek gondoljuk azonban a morfológiai érzékenység jelenségeit a Lehmann-rendszer (1988: 63–65) kínálta legszélesebb kontextusba helyezni. Eszerint az internális egyeztetés alapvetően egyoldalú viszony, mert az egyeztetett tagnak a mondatba való belépését nem várja el egy régens – és ezzel összhangban nyilván ennek a nem-elvárt elemnek a feladata megjelölni (egyeztetéssel), hogy (szemantikailag, azaz éppen a kopredikációs értelemben) hol kapcsolódik bele a finit főrengens körül kibontakozó mondatvázba. Míg az externális egyeztetés és az eset-viszony azzal a közös vonással bír, hogy egy régens és az általa mondatba hívott vonzatok (a szemantika oldaláról nézve kopredikációsnak nevezhető) kapcsolatát mutatja meg; amire logikailag kétféle mód kínálkozik: a kapcsolatot éppúgy megmutathatja a régens (közölve vonzatának valamely inherens tulajdonságát), mint a vonzat (viselve a régens lexikai leírásában rögzített valamelyik esetragot). A világ nyelvei mindkét lehetőséggel élnek – az első ugyebár nem más, mint az externális egyeztetés, míg a második az eset-viszony –, sőt egyetlen nyelv egyetlen szerkezetén belül is előfordulhat mindkét „jelölés”. Például a magyarban a birtokosi vonzat viselhet *-nAk* ragot, miközben a birtokszói főnévi régensen megmutatkozik a birtok személye és száma. Alapvetően azonban munkamegosztás van a kétféle jelölés között, amit Lehmann a grammatikai funkciók egy szemantikai skálájára alapozva tud precízen kimondani. Informálisan arról van szó, hogy minél „szemantikaibb” egy grammatikai funkció, annál inkább az

¹⁵ Ellenpéldaként a magyar birtoklásmondat jöhetne szóba, közepén egy kétargumentumúként elemzett *van* birtoklásigével (*nekem van kalapom, neked van kalapod, neki van kalapja, ...*). Szabolcsi (1992: 3. fejezet) azonban kimutatja, hogy a tárgyalat szerkezetet egy argumentumú létige és egy határozatlan birtokos szerkezet alkotja, nincsen szó tehát társvonatok közötti egyeztetésről.

eset-viszonyra hárul a régens–vonzat kapcsolat megmutatása; avagy a fonák oldalról közelítve: a szemantikailag leginkább kiüresedett grammatikai funkcióknak a régensükhöz való kötődése a régensre telepedő egyeztetési morfémák segítségével jelezhető.¹⁶

3. A GASG mint kibővített konkordiális grammatika

3.1. Konkordiális nyelvtan a konkordiális nyelvekhez; de vannak-e ilyenek?

A (10) univerzálé elvileg felveti egy olyan nyelvtan kidolgozásának a lehetőségét, amelyben egy szósor grammatikalitási kritériuma és a grammatikusnak bizonyuló mondatokhoz a szemantikai reprezentáció társítása a szavakhoz rendelhető lexikai egységek morfológiai függőségi viszonyainak számbavételén, majd az érintett proto-DRS-eknek a kopredikációs viszonyok alapján történő unifikálásán alapulna. Vajon kidolgozhatóak-e ilyen nyelvtanok az emberi nyelvek grammatikus mondat-halmazainak fent vázolt módon való definiálására?

Vegyük észre, hogy a válasz pontosan a szósorokhoz rendelhető konkordiális generátorrendszerek **elégességén** áll vagy bukik; és persze „bukik”, hiszen csak az (1a) német mondatához kaptunk elégéséges generátorrendszert, de lehet a németben is olyan mondatot mutatni (pl. alább (15a)), amelynek konkordiális generátorrendszere megenged helytelen értelmezéseket (pl. (15b) a (15a)-hoz):

(15) a. *Peter liebt Carola und Birgit.*

Peter szeret-E/3 Carola és Birgit
'Peter szereti Carolát és Birgitet.'

b. *'Birgit szereti Carolát és Petert.'

c. **Peter Carola liebt Birgit und.*

(15c) pedig olyan agrammatikus német szósort mutat, amelyhez éppúgy rendelhető konkordiális generátorrendszer, mint a kifogástalan (15a) mondatához; eljárásunk tehát nem „leplezi le” a mondatot nem alkotó szósort, amit pedig egy generatív nyelvtantól éppúgy elvárunk, mint a kifogástalan mondatok generálhatóságát.

Máskor triviálisnak tekintett gondolathoz jutottunk el, ezúttal kissé szokatlan úton, mivel kiindulópontunk az egyeztetés jelensége volt: az emberi nyelvben a mondatbeli szavak **sorrendje** fontos információt szolgáltat a hozzájuk tartozó lexikai egységek aktuálisan megteremtett kapcsolatrendszeréről, vagyis – a DRT-n alapuló terminológiánkban fogalmazva – a kopredikációs viszonyokról, ami végeredményben determinálja az érintett proto-DRS-ek unifikálását, az adott mondat DRS-ének előállítását.

¹⁶ A megfogalmazás egy későbbi tárgyalásunk szempontjából majd érdekessé váló elterjedt hipotézisre utal, az egyeztetési morféma eredetére vonatkozóan. Eszerint a morféma eredetileg maga az érintett vonzat lett volna, például névmási alakban. Az összeolvadás pedig úgy következhet be, hogy a régens–vonzat kapcsolatot kezdetben a két elem szoros szórendbeli szomszédsága fejezte ki, ami vezethet ahhoz, hogy a névmási elem kötött morfémává degradálódva elveszíti szintaktikai önállóságát.

Tulajdonképpen arról van szó, hogy a (10) univerzálé „megfordítása” nem igaz; amit így fogalmazhatunk meg:

- (16) Elképzelhető, hogy egy mondatban két különböző lexikai egységhez tartozó szavak között semmiféle morfológiai függőség nincsen – még **közvetve** sem –, noha az érintett két lexikai egység kopredikációs szemantikai kapcsolatban áll egymással.

A közvetett morfológiai függőségen a (közvetlen, tényleges) morfológiai függőségeken alapuló konkordiális generátorrendszer szimmetrikus-tranzitív lezártjaként adódó relációban álló szavak kapcsolatát értjük. Vegyük észre, hogy a **közvetettségre** való utalás nem hagyható el a fenti állításból, amennyiben abból arra szeretnénk következtetni, hogy a természetes nyelvek a morfológiai függőségi viszonyokon kívül **más** eszközöket is alkalmaznak a szemantikai tartalom tapasztalt hatékonyságú kifejezésére.

Ez az eszköz pedig abban a „materiális” lehetőségben – és egyszersmind kényszerben – áll, hogy a szavaknak van egy sorrendje a mondatban, ami a matematika nyelvén megfogalmazva egy **lineáris rendezési reláció** a szavak között. Nem a tudományoskodás miatt alkalmaztuk e megnevezést, hanem hogy világos legyen: ahogyan az egyeztetés és az eset-viszony relációt teremt szavak között, hogy „felhívja a figyelmet” a mögöttes lexikai elemek kopredikálására, ugyanúgy a szórendben is ott rejlik – többféle – lehetőség relációt teremteni a szavak között, ismét csak mi másért, mint „felhívni a figyelmet” a mögöttes lexikai elemek kopredikatív kapcsolatára.

Azt állítjuk, legalábbis első közelítésben, hogy a szórend két, **szemantikailag releváns** szavak közötti relációt kódol: két szó **sorrendjét** (jelölje e relációt mondjuk a *prec* (l. ‘precedence’) rövidítés), illetve **szomszédosságát** (*adjc*; l. ‘adjacency’); ahol a relevancia említésével persze a kopredikációs viszonyra célunk. A (17) alatt megismételt (1c) angol mondatban például, amelynek szemantikájáról a morfológia gyakorlatilag nem árul el semmit az üres konkordiális generátorrendszer (9) tanúsága szerint, a <clever, teacher> kopredikációs viszonyt a *prec*(clever, teacher) és az *adjc*(clever, teacher) **elemi szintaktikai relációk** együttesen mutatják meg:¹⁷

- (17) *My clever teacher found a friendly Hungarian student.*
enyém okos tanár talált egy barátságos magyar diáklány
‘Az én okos tanárom talált egy barátságos magyar diáklányt.’

Részletes mondatelemzést majd 3.2.-ben nyújtunk; most legyen az elméleti kérdéseken és következtetéseken a sor! A negatív tartalmú (16) állítás pozitív kiegészítésképpen megfogalmazhatjuk, hogy a mondat DRS-ének összeállításához elégtelen információt nyújtó konkordiális generátorrendszert mi segíti ki:

- (18) Egy mondatban két lexikai egység kopredikációs szemantikai kapcsolatát a hozzájuk tartozó szavak közötti *prec* és *adjc* **elemi szintaktikai relációk** is manifesztálhatják. Az elemi szintaktikai viszonyok és a

¹⁷ A <teacher, clever> sorrend nem tud az érintett lexikai elemek közötti kopredikációt jelölni, tehát szükséges a *prec* reláció; ugyanakkor az *adjc* reláció is szükséges (egy 3.3.-ban pontosítandó értelemben!), hiszen a *clever my teacher* szekvencia a szándékolt értelemben agrammatikus lenne.

morfológiai függőségi viszonyok tehát olyan **formális** relációk a mondatbeli szavak között, amelyek egyaránt alkalmasak kopredikációs szemantikai viszonyok megjelölésére.

A szintaktikai és a morfológia eszközök analógiája ellen fel lehet vetni, hogy míg az egyeztetés a releváns esetekben alkalmazható eszköznek látszik, addig az elemi szintaktikai relációk a kopredikációs hálózathoz rugalmasan illeszkedni képtelen struktúrát nyújtanak. Egy mondat két szava között ugyanis akkor is fennáll a prec reláció, mégpedig pontosan az egyik irányban, ha kopredikációs viszonyról szó sincsen; adjc relációban pedig minden szó pontosan két másikkal áll, kivéve az első és az utolsó szót, tehát egy rendkívül determinált struktúrájú formális relációval áll szemben a kifejezendő kopredikációs hálózat.¹⁸ **Hamisnak** nevezve azt a szavak közötti formális relációt, amelyhez nem tartozik az érintett lexikai egységek közötti kopredikációs viszony, úgy fogalmazhatunk, hogy a prec és az adjc rossz hatékonyságú eszközök, mert a tárgyalt strukturális merevségük miatt gyakran lépnek fel **hamisan**. A következő mondat

(19) *Mari öccse megbámulta Péter hamburgert majszoló lányait.*

azonban tanúsítja, hogy a morfológiai eszközök is éppúgy felléphetnek hamisan, még ha kétségtelenül ritkábban is teszik ezt. Hamis egyeztetés van például a <Mari, lányait> szavak között, a <megbámulta, hamburgert> szópair pedig egy hamis (tárgyi) eset-viszonyt mutat.

Mint említettük, az elemi szintaktikai eszközök jelentőségének a kimondásához e cikkben szokatlan úton jutottunk el, amiben provokatív attitűd is rejlik, bizonyos transzformációs generatív dogmák megkérdőjelezésének a szándéka (pl. Chomsky 1995). Arra szeretnénk rámutatni, hogy nem alternatíva nélküli a morfológiai függőségi kapcsolatoknak a „szintaktikai átkódolása”, ami az egymással ellenőriztetendő jegyeket hordozó szavak módosító–fej konfigurációba való mozgatási kényszerében (pl. AGRP vagy CASEP alá) rejlik. Kötetlenebbül fogalmazva arról van szó, hogy a chomskyánus megközelítésben a szemantikai kapcsolatban álló szavak valamilyen reprezentációs szinten valamilyen alakjukban (nyom, kópia vagy maga a szó) valósítsanak meg egy lényegében közvetlen szomszédossági viszonyt (prec+adjc), tehát a szemünk előtt közvetlenül morfológiai kapcsolatban megjelenő szavakról feltételeznünk kell, hogy a szemantika számára már meghatározott szintaktikai kapcsolatban mutatják meg magukat. E végtelen szintaktikai átkódoláson alapuló grammatikai felfogással szemben a (18) megközelítés éppen az ellentétes oldalon áll, mondván, hogy a szemantika a számára releváns kapcsolatokat mindig a közvetlen formális megnyilvánulásukban látja; mozgatásra nincsen szükség, hiszen (morfológiai) jegyek függőségi viszonya távoli szavak között is kellően jelölt kapcsolatot teremt.

Félreértés ne essék, a morfológiai és a szintaktikai viszonyjelölő eszközöknek csupán a szinkrón nyelvi rendszeren belüli egyenrangúsága mellett érveltünk, nem a morfológiai jelölőknek bármiféle elsődlegessége mellett. Nehéz elképzelni kézenfekvőbb és elemibb jelölést lexikai elemek kopredikációs viszonya számára, mint hogy egymás mellé helyezzük a hozzájuk tartozó szavakat, és hogy éppen e szavakat helyezzük

¹⁸ Egy három vonzattal rendelkező igei régens például nem tud mindhárom (vele kopredikáló) vonzatával szomszédossági relációban állni.

egymás mellé. Mint a 16. lábjegyzetben említettük, az egyeztetési morfémák kialakulásának magyarázatát is kopredikáló elemek „eredeti” szomszédosságának hipotézisére látszik érdemesnek építeni. Ebből viszont az is kitűnik, hogy egyeztetést mutató elemek egymás mellé mozgását feltételezni a szinkrón rendszerben egy lezajlott diakrón folyamat fölösleges rekonstruálását jelenti: a nyelvi evolúció nyilván nem azért hozta létre a gazdagodó kopredikációs hálózatok kifejezésére a túl merev kifejező képességű elemi szintaktikai eszköztár mellett a rugalmasabb morfológiai eszköztárat, hogy ezt az evolúciós eredményt a szinkrón elemzésekben „visszacsináljuk”. A konkordiális generátorrendszereket bemutató 2. szekció éppen arról volt hivatva meggyőzni az olvasót, hogy a szemantika számára a morfológiai viszony-jelölés éppoly „jól látható”, sőt még **hatékonyabb** is a (19) példamondat kapcsán bevezetett értelemben, mint az elemi szintaktikai eszköztár.

Mindebből azt a hipotézist vonhatjuk le az emberi nyelvek kopredikációs hálózatok kifejezésére szolgáló eszközrendszerére vonatkozóan, hogy a kétféle eszköztár tipikusan együtt jár, még ha van is némi szóródás a szélsőséges egyoldalúság felé. Például az angol kétségtelenül szélsőségesen az elemi szintaktikai eszközökre épít¹⁹, bár nagyon redukált morfológiai kifejezőrendszere (az E/3 -s szuffixuma, a névmásokon kifejeződő esetjelölés) a performanciában feltehetőleg jóval nagyobb súllyal esik a latba, mint az írott nyelvtanokban. A pusztán szintaktikai eszköztár ugyanis nem képes elég hatékonyan leképezni gazdag kopredikációs hálózatokat, ugyanakkor a szomszédossági és a megelőzési viszony nem tud teljesen kihálni, hiszen ezek a nyelv által használt matéria (levegőrezgés a lineárisan múló időben) elkerülhetetlen velejáróinak látszanak, az pedig nem tűnik motiválható nyelvelvolúciós célnak, hogy 100%-ig hamisan lépjenek fel (tehát készakarva nem-kopredikáló szavakat rakjunk egymás mellé a mondatokban).

Elvileg tehát lehetne konstruálni olyan nyelvet, amelyet képes lenne egy **tisztán konkordiális grammatika** meghatározni (minden mondatához elégséges konkordiális generátorrendszer tartozna), de nem látszik motiválnak egy ilyen evolúciós folyamatot feltételezni. A létező természetes nyelvek is azt mutatják, hogy az egyes kopredikációs viszonyok kifejezésében is inkább együttműködnek a különböző típusú formális viszony-jelölők; a *...szereti Marit...* kopredikációs viszony megjelölésében például a tárgyi eset-viszony, az ige határozottsági egyeztetése, a szomszédosság és a szósorrend (amely semleges mondatban nem lehet fordított) egyaránt szerepet játszik. A 3.2-ben bemutatásra kerülő GASG nyelvtanban egy Λ lexikai egység reprezentációja olyan formálisreláció-**konglomerátumok** leírását tartalmazza, amelyek alapján a lehetséges mondatokban meg lehet találni a kopredikáló lexikai egységeket (az azokat megjelenítő szavak révén), az agrammatikus szósorokat pedig ki lehet zárni. A ‘konglomerátum’ kifejezéssel azt kívánjuk érzékeltetni, hogy morfológiai és elemi szintaktikai jelölőeszközök együtteséről – de nem feltétlenül egyenrangú együtteséről – van szó. A *...szereti Marit...* kopredikációs kapcsolat kifejezésében például a régens-vonzat prec viszonyt fel kell tételeznünk, hiszen semleges helyzetben nemcsak lehetőség, de egyenesen

¹⁹ Talán ennek tudható be, hogy az angol nyelvterületről induló generatív nyelvészeti gondolkodásban a korábban emlegetett szintaktikai átkódolás oly természetes és megkérdőjelezhetetlen alaphipotézisként vert gyökeret.

kötelesség ezt a szósortrendet használni; ugyanakkor megszeghető, felülbíráható a javasolt prec viszony: l. a *MARIT szereti Péter* fókuszos mondatot. Ennek (mozgatus nélküli) mechanizmusáról a 3.3. alpontban lesz szó.²⁰

Előtte azonban 3.2.-ben a GASG lexikai reprezentációs megközelítésének alapjait fogjuk szemléltetni, amelynek lényegéhez jelen tárgyalásunk menetében úgy lehet eljutni, hogy az elemi szintaktikai eszközökben pontosan ugyanolyan kopredikáció-jelölőt látunk, mint korábban a morfológiai függőségen alapuló eszközökben. A GASG tehát ebben az értelemben tekinthető (szintaktikai relációkkal is operáló, és ilyen értelemben) kibővített „konkordiális nyelvtannak”.

3.2. GASG: Generatív/Általánosított Argumentumszerkezet Grammatika

E cikk nem titkolt célja, hogy a sokféle szempontból bemutatott (Alberti 1996, 1998a, 1998b, 1999, 2000) *GASG* (Generative/Generalized Argument Structure Grammar) nyelvtan létrehozása mögé újabb érvet állítsunk. Ez az érvelem nem más, mint hogy a GASG az egyeztetési és egyéb morfológiai függőségi viszonyoknak, valamint a (10) univerzáléban kimondott szemantikai háttérnek a kapcsolatát közvetlenül képes megragadni (diakrón jellegű motívumok belekeverése nélkül), miközben pontosan ugyanabban a keretben a szemantikai viszonyoknak az elemi szintaktikai eszközökkel (szósortrend, szomszédosság) való kapcsolatát (l. (16) univerzálé) is megragadja.

A következőkben összeszedjük a GASG létjogosultságát alátámasztó alapvető érveket az említett cikkekből (inkább a figyelem felkeltése és a pontosság végett, semmint azt remélve, hogy e bekezdés részleteiben érthető lenne a cikkek ismerete nélkül). Döntő **metaelméleti** érvelem a Minimalista Program (Chomsky 1995) alapfilozófiáját képező, a „komputációs rendszerként” funkcionáló szintaxisnak a „konceptuális minimumára” irányuló kutatásokhoz kapcsolódva említhetünk: a kidolgozott GASG bizonyítékul szolgálhatna arra, hogy nincsen szükség összetevő-mozgatusra (*Move*), de még csak összetevős fákat építő *Merge* összerakó műveletre sem. **Elméleti** érvelemként a GASG-nek a DRT szemantikához (van Eijck–Kamp 1997) való **kompozicionális illeszthetősége** szolgál; húsz éven át folyt a keresés ilyen típusú morfoszintaxis után. **Empirikus** érveket elsősorban olyan nyelvi jelenségek szolgáltatnak, ahol bizonyos kifejezések (pl. a *sajnos*) túlságosan szabadon megválaszthatják a helyüket a mondatban anélkül, hogy kimutatható szemantikai különbségek adódnának (Alberti 1999: 3.3.); ezek kezelésére nincsen igazán korrekt eljárás a PSG nyelvtanokban. **Praktikus** érvelem pedig abban látunk (Alberti 1998b), hogy a GASG gyakorlatilag készen kínálja

²⁰ Itt térhetünk vissza (l. 11. lábjegyzet) az egyeztetési és eset-viszonyok árnyaltabb megítélésének a kérdésére. A 2. pontban bemutatott konkordiális generátorrendszerek nem tükrözik, hogy az érintett morfológiai jegyparadigmák mennyire teszik egyértelművé a fennálló kopredikációs viszonyokat, illetve mennyire hatékonyan zárják ki a kopredikálás lehetőségét más lexikai egységek között (ez utóbbi tényező is hatékonyan figyelembe vétetik a GASG rendszerében!). Például a német *eine* mint a tárgyeset-viszony kifejezője nyilván kevésbé megbízható jelölő, mint a magyar főnévi tárgyeset, hiszen nagyon redukált, sok egybeesést tartalmazó paradigma eleme. A természetes nyelv tehát nem úgy működik, mint ahogyan azt a formális nyelvektől elvárjuk – miszerint a releváns viszonyokat félreértést kizáró módon megjelöljük, hanem úgy működik, hogy sok-sok információ-morzsa együttes felhasználása determinálja a mondatra „rábízott” jelentést.

magát a Prolog számítógépes nyelven való implementálásra: a lexikai egységek összerakását nem kellene egy külön megírt szintaxis-modelláló / „komputációs” programra bízni, hanem maga a Prolog unifikációs mechanizmus elvégezné ezt. Erre céloztunk a metaelméleti érven szereplő „konceptuális minimum” említésekor: a GASG „szintaxisa” már tényleg csupán lexikai egységek összeillesztése, immár semmi nyelv- vagy nyelvtan-specifikus nincsen benne (mert már minden bele van kódolva a lexikonba, lehetséges végpontjaként a generatív nyelvészet fél évszázados tendenciájának, amelynek során a grammatikai információk egyre nagyobb hányada került át a szintaktikai komponensből a lexikai komponensbe).

Most pedig illusztrálni szeretnénk az (1b) magyar mondat lexikai reprezentációinak megadásával és a mondat teljes elemzésével (l. Melléklet), hogy milyen és hogyan működik a GASG, különös tekintettel egyrészt arra, hogy mennyiben homogén a morfológiai függőségi viszonyokon és az elemi szintaktikai viszonyokon alapuló kapcsolatok leírása, másrészt pedig arra, hogy hogyan reprezentálható a két univerzáléban (10, 16) megfogalmazott kapcsolat a nyelvi „forma” és a proto-DRS-ek alakjában megadott „tartalom” között.²¹

Első feladatunk megtalálni a mondat kilenc (ragozott) szavához (v1, v2, ..., v9) azokat a (ragozás alapján specifikált) lexikai egységeket, amelyek éppen e szavak alakjában képesek magyar mondatokban testet öltetni.²² Egy Λ (specifikált) lexikai egység és egy hozzátartozó v szó kapcsolatára úgy fogunk utalni, hogy v **saját szava** Λ -nak. Ebből sejthető, hogy Λ -nak másfajta, ún. **környezeti szavai** is vannak: olyan szavakról van szó, amelyekkel v egy mondatba kerülve formális (azaz morfológiai függőségi vagy elemi szintaktikai) kapcsolatba kell, hogy lépjen. Λ második komponensében éppen e formális kapcsolatok vannak leírva, amelynek alapján a mondatba kerülő lexikai egység rátalálhat a vele kopredikáló elemekre. Ugyanitt van leírva az is, hogy maga a saját szó milyen formális tulajdonságokkal bír, hogy rátaláljanak azok a lexikai egységek, amelyek viszont éppen őt keresik.

Egy Λ lexikai egység reprezentációja összesen négy komponensből áll („rendezett négyes”), amelyből tehát a második a saját szó és az egy vagy több környezeti szó formális leírásával szolgál. Az első komponens közli a saját szót. A harmadik komponens a lexikai egység szemantikai leírását nyújtja, egy proto-DRS egyfajta megadásával. A formális leírás és a szemantika kapcsolatát pedig a negyedik komponens corr (‘correspondence’) relációi rögzítik. A GASG-nek lényeges vonása, hogy explicitté kell tenni a forma és a szemantika kapcsolatát, ugyanis a „chomskyánus” generatív elképzelésekkel éppen ellentétben nem cél az, hogy a szintaxisba – mégpedig transzparens módon – belekódoljuk a teljes szemantikát. Az idióma példája is mutatja, hogy milyen meglepően szabadon tud valamilyen szemantikai tartalom egy adott formához odatársulni. (l. 2.3.; szintaxis és szemantika izomorf jellegű ábrázolását tehát

²¹ Az aprólékosabb részletek és az alaposabb indoklások iránt érdeklődő olvasót sajnós más cikkekhez kell utalnunk (pl. Alberti (1998a, 1999)). És természetesen e cikkben egyszerűsítésekhez is kellett folyamodnunk.

²² A *tanár, tanárt, tanárom, tanáromat* stb. szavakhoz tehát mind más-más lexikai egység tartozik, amelyek természetesen egy közös lexikai leírás specifikált változatai valamiféle öröklődési hálózatban.

nem empirikus tapasztalatok kényszerítik ki, hanem csupán a generatív nyelvészet fővonalának alaphipotéziséről van szó.

A mellékletben megadott lexikai leírások kommentálását kezdjük a legegyszerűbbnek tűnő jelzői melléknevekkel ($\Lambda 3$, $\Lambda 7$, $\Lambda 8$). $\Lambda 3$ saját szava: a ragozatlan *bölcs* melléknév; olyan mondatoknak lehet tehát építőkockája a most $\Lambda 3$ jelölést viselő lexikai egység, amelyek a *bölcs* szót ebben a pontos formában tartalmazzák. A második komponens egyrészt a saját szó formai jellemzésével szolgál (hátha keresi majd egy másik lexikai egység...): annyit közöltünk, hogy melléknévről van szó ('adj(v3)'). Másrészt egy V3 környezeti szót jellemzünk²³: főnév, és ezen belül köznévi ('n.common').²⁴ A következő sorból pedig kiderül, hogy a környezeti szónak milyen elemi szintaktikai viszonyban kell állnia a saját szóval: álljon utána ('prec(v3,V3)'), és legyen a szomszédja ('adjc(v3,V3)'). Nyilván a *bölcs tanárom* szókapcsolat fogja kielégíteni e követelményeket. Morfológiai függőségről nem esik szó $\Lambda 3$ leírásában, ami jól is van így, hiszen a magyar jelzős szerkezetben nincsen egyeztetés.

$\Lambda 3$ harmadik komponensében, a „szemantikai oldalon”, egyrészt felbukkan az a 'bölcs(X3)' állítás, amellyel – valamilyen formában – e lexikai egység hozzájárul az (1b) mondat végső DRS-éhez, másrészt látható egy Q3 predikátum típusú változóval létrehozott 'Q3(X3)' állítás. Értelemszerűen a *bölcs* a lexikai egység **saját predikátuma**, míg a Q3 egy környezeti predikátum. A közös X3 ideiglenes referens mutatja, hogy a *bölcs* melléknév és a keresett rákövetkező főnév között, bármi legyen is e főnév, kopredikációs szemantikai viszonyt feltételezünk (16) értelmében. A 4. komponens pedig a formális és a szemantikai leírás között megeremti a kapcsolatot: ahogyan v3 a *bölcs* predikátum megjelenítője, úgy tartozik egy másik lexikai leírásban a V3 (változóval azonosított saját szó) a Q3-hoz (vagyis a Q3 predikátum típusú változóval azonosított saját predikátumhoz).

$\Lambda 7$ és $\Lambda 8$ leírása tökéletesen izomorf a $\Lambda 3$ -éval. Környezeti szavukat természetesen majd a *diáklányt* szóval lehet azonosítani, környezeti predikátumukat pedig a *diáklány* predikátummal. Hogy a *barátságos* melléknévnek a *diáklányt* főnévvel való előírt szomszédossági viszonya hogyan teljesül (hiszen a *barátságos magyar diáklányt* szerkezetben közvetlenül nem áll fenn a megkövetelt szomszédosság), arról majd a 3.3. alponthoz esik szó.

Vessünk most pillantást a $\Lambda 9$ lexikai egységre, amelynek saját szava a v9 = *diáklányt* tárgyragos főnév. Ahogyan a Chomsky-féle (1995) numerációban is **teljesen ragozott** szavakat kell összeépíteni mondattá, úgy a GASG-ben is ez a kiindulópont, hiszen saját összeépítésüket akkor tudják irányítani a lexikai egységek, ha az ebben igencsak nagy szerepet játszó morfológiai jegyeket tartalmazzák; ez pedig a ragozott szavak sajátossága.

²³ Prolog szokás szerint a kisbetű (pl. v3) konstans jelöl, a nagybetű (pl. V3) pedig változót. A környezeti szavak annyiban minősülnek változónak, hogy a lexikai egységek unifikálásának a során, ahol a szemantikai oldalon egy DRS-t rakunk össze proto-DRS-ekből, a formai oldalon a környezeti szavakat más lexikai egységek (konstansnak minősülő!) saját szavaival kell azonosítanunk.

²⁴ Az argumentumhelyeken megjelenő α szimbólumokkal majd a 3.3. alponthoz fogunk foglalkozni. Szerepük a nem-teljesülő követelmények közvetett kielégítésében van.

Λ9 második komponense először megadja a saját szó önjellemzését (v9 egyes szám 3. személyű köznévi), hogy egy kopredikáló lexikai egység rátalálhasson, majd a leírás 3. sorában bevezetésre kerül a V9 környezeti szó, amely akkuzatív eset-viszonyban áll a v9 saját szóval ('arg.acc(v9, V9)'). A szemantikai leírásban egyrészt a 'diáklány(X9)' alulspecifikált DRS-részletet vezetjük be, másrészt a tárgyat váró igei régens állítását kell megjeleníteni. A 'Q9(..., X9, ...)' leírást abban a pontos változatban közöljük, amely szerint az X9 közös ideiglenes referens a tárgyi grammatikai funkciót tölti be: 'Q9.obj(X9)'. Megjegyzendő, hogy a lexikai egységek összerakása során a tárgy és az ige kölcsönösen keresik egymást, miután környezeti szó gyanánt szerepelnek egymás lexikai jellemzésében – összhangban azzal, hogy a régens–argumentum viszony mindkét szereplőn megjelölődhet.

A *tanárom* főnév lexikai egysége (Λ4) annyival bonyolultabb, hogy ő nemcsak vonzat, hanem neki is van (birtokosi) vonzata. A v4 saját szava E3. köznévi (leírás 2. sora). Keres egy V4 környezeti szót, amellyel nominatív eset-viszonyban áll (3. sor), és keres egy V4.1 környezeti szót is, amellyel szintén nominatív eset-viszonyban áll (4. sor), de fordítva: az előbbi esetben V4 felel meg a régensnek, míg az utóbbiban a v4 saját szó játssza el a régens szerepét. V4.1 E/1 névmás kell legyen (azaz *én*).²⁵ A potenciális birtokosi vonzat és a saját szó formális kapcsolatáról azt közöljük az 5. sorban, hogy a megelőzés és a szomszédosság elemi szintaktikai relációi állnak fenn közöttük.

A szemantika oldalán egyrészt a *tanára* saját predikátum alkot egy állítást: egy X4 ideiglenes referens és a beszélőt mereven megjelölő i referens között áll fenn a *tanára* reláció. Mint a 2.2.-ben megállapítottuk, a *tanárom* lexikai egységnek tulajdoníthatjuk X4 új referensként való bevezetését is. Az 'X4' formula a 'tanára(X4,i)' állító formula előtt éppen a referens-bevezetést írja le, a van Eijck–Kamp (1997) által javasolt egységes reprezentációs eljárás segítségével. A 7. sorban a 'Q4.subj(X4)' formula az alanyhoz tartozó régens állítását idézi fel, alulspecifikált formában.

A *talált* főigéhez tartozó lexikai leírás (Λ5) a leghosszabb, mivel ez a kifejezés lép be a legváltozatosabb módon kopredikációs viszonyokba. A v5 saját szó időjeles, speciálisan múlt idejű tranzitív igealak (2. sor). Négy környezeti szót nevez meg a lexikai leírás: V5.11, V5.12, V5.21, V5.22. Közülük V5.11 a v5 igei saját szóval nominatív eset-viszonyban álló E3. főnév, V5.12 pedig egy olyan **referenciális** elem (5. sor), amely közvetlenül megelőzi a V5.11 környezeti szót (5–6. sor). A szokásos generatív terminológiában úgy fogalmazhatnánk, hogy e két környezeti szó együttesen a főige alanyi DP-jére utal, annak két tartópillérét felidézve: az N főnévi fejet és a D determináló elemet. E két elem felidézésén alapuló megközelítésünk mellett szól, hogy a főigével némely nyelvben a főnévi elem van morfológiai függőségi viszonyban (a magyar ilyen), más nyelvben a determináns (láttuk, a németben a névelő mutatja meg az esetet). Vegyük észre azt is, hogy egy lexikai leírásban nemcsak a saját szó és egy-egy környezeti szó formális viszonyáról tehetünk állításokat, hanem környezeti szavak

²⁵ Az elhagyott névmási birtokos és a datívuszban álló birtokosi vonzat lehetőségét ezúttal ignoráljuk. Ha ezt nem tennénk, akkor vagy többféle lexikai egységet kellene a *tanárom* szóhoz rendelnünk (mint olyat, amelynek éppen ez a szó a saját szava), vagy diszjunktív formulákkal megfogalmaznunk a lexikai leírást.

egymáshoz való viszonyáról is (ez történt V5.11 és V5.12 esetében). Felvetődhet az az érv „kétpilléres” megközelítésünk ellen, hogy a *Péter talált egy pókot* mondat esetében a $\Lambda 5$ lexikai leírás alkalmatlannak bizonyulna, hiszen az alanyi csoport egyetlen szóból áll. Alkalmatlanságról azonban szó sincs, mivel semmi sem akadályoz meg minket abban, hogy a V5.11 és a V5.12 környezeti szavakat ugyanavval a saját szóval unifikáljuk; ami nem is intuícióellenes, hiszen a tulajdonnév egyszerre főnévi elem, és ugyanakkor referenciális is. A prec és adjc relációkat pedig tekinthetjük és definiálhatjuk reflexívként (l. 5–6. sor).

A 7. sorban az fogalmazódik meg, hogy az alanyi főnév közvetlenül megelőzi az igei saját szót. Ez az elemzett mondatban teljesül is; egyébként pedig a (3.3.-ban tárgyalandó) titokzatos α -k dolga a részleges teljesítés szabályozása...

A továbbiakban (8–11. sor) nyilván a tárgyi „DP”-t kell felidézni, amelynek egyik tartópillére egy tárgyestben álló 3. személyű főnév (V5.21), másik tartópillére pedig egy ezt közvetlenül megelőző határozatlan (!) referenciát nyújtó determináns (V5.22). A v5 saját szónak tehát nemcsak a főnévvel van morfológiai viszonya (akkuzatív esetviszony), hanem a determinánssal is (a régens határozottsági egyeztetést mutat). A 12. sor azt a követelményt fogalmazza meg, hogy a tárgy (lehetőleg) álljon közvetlenül az igei régence mögött.

Ami a szemantikát illeti, a kétargumentumos *talált* saját predikátum feszít ki egy állítást, amely kopredikál az alanyi és a tárgyi névszói állítással (13-14. sor). Itt jegyezzük meg, hogy a ‘ \wedge ’ szimbólum a konjunkció logikában használatos jele, amely (eltekintve az α -tól) két állítást köt össze. A 13. sor a ‘talált(X5.1, X5.2) \wedge Q5.1(X5.1)’ DRS-részletet kínálja, míg a 14. sor a ‘talált(X5.1, X5.2) \wedge Q5.2(X5.2)’ DRS-részletet. Felvetődhet, hogy miért ismétljük meg az igei állítás formuláját, azaz miért kötjük hozzá a másik két állítást külön-külön. Részletes magyarázattal Alberti (1999) szolgál; ehelyütt annyit tudunk mondani, hogy a specifikált végleges DRS összerakása során az elemi formulák koordinálása valamilyen műveleti sorrend alapján történik; és nem (mindig) mindegy, hogy a főigei állításhoz az alany által kifejezett állítást korábban kötjük-e hozzá, mint a tárgy által kifejezettet, vagy fordítva.

Folytassuk a $\Lambda 2$ lexikai egység ismertetésével! Saját szava az *én* személyes névmás, amelynek önjellemzése a 2. sorban olvasható. A 3. sor pedig azt közli, hogy egy V2 környezeti szó nominatív argumentumáról van szó, amely a 4. sor szerint birtokosi (‘poss’) vonzatként veszi fel v2-t. Nyilván persze az *én* névmás egy olyan (másik!) lexikai egységnek is saját szava, amelyben egy környezeti szó alanyi grammatikai funkciójú vonzataként szerepel. A 4. sor azt is közli, hogy a lexikai egységhez tartozó saját állítás az, hogy valaki éppen a beszélővel azonos. Ennek a „valakinek” a számára azonban ezúttal nem egy ideiglenes referenst veszünk fel, hanem egy konstans i referenst, amely nyilván kitüntetett szereplője a beszélő referens-gyűjteményének. E megközelítés mélyebb motiválásához sajnos ismét tágabb keret ismeretére lenne szükség (Alberti 2000).

A két névelőnek – mint azt a 2.1. alpontban leszögeztük, hivatkozva a hagyományos montagoviánus gyökerekre is – egy főnévi kifejezés és az (időjeles) régens közötti kapcsolat megteremtésében áll a feladata (l. $\Lambda 1$ és $\Lambda 6$). Maga a saját szó a határozott névelő ($\Lambda 1$) esetében egy definitséget hozó referenciális elem (2. sor). A (3. személyű köznévi) főnévi tagra utal a V1.1 környezeti szó (3. sor), amely (lehetőség

szerint; l. 3.3.) közvetlenül követi a névelőt (4. sor). V1.1 és a V1.2 jelölést kapott imént említett régens között **valamilyen** eset-viszony áll fenn, amit azonban a magyarban a névelő nem árul el, ezért alkalmaztuk a CASE1 (l. 23. lábjegyzetet) esetnevet helyettesítő változót (amely az elemzés során majd a *nom* esetnévvel fog unifikálódni). A szemantikai oldalon újdonság az, hogy $\Lambda 1$ -nek nincsen saját predikátuma, hanem egy főnévhez tartozó környezeti predikátummal képzett állítást kapcsol össze annak régenséhez tartozó állítással (6–7. sor). A negyedik komponensben a meghatározatlan eset és a meghatározatlan grammatikai funkció közötti (nyilván nyelvfüggő) megfelelést is ki kell mondani (8. sor)

A határozatlan névelőhöz tartozó $\Lambda 6$ lexikai egység strukturálisan nem sokban különbözik $\Lambda 1$ -től, néhány részlet azonban eltér. A v_6 saját szó indefinit referencialitást fejez ki (2. sor). A környezeti szóként hivatkozott főnév (V6.1) egyes számú. A szemantika oldalán pedig nemcsak a főnévi és a régens predikátummal alkotott állítás szerepel (7. sor), hanem megtörténik egy referens bevezetése is (x_6 ; l. 6. sor), ami a határozatlan névelő karakterisztikus feladata.

Nos, ezek hát a lexikai egységek, amelyekből össze kellene rakni a mellékletben is közölt (1b) magyar mondatot. Az összeilleszthetőség igazolása azt jelenti, hogy a mondat a GASG-ben grammatikusnak minősül (és akkor jó a (generatív) grammatikánk, ha éppen a tényleg elfogadható szósorokat minősíti grammatikusnak). A formai oldalon megfogalmazott követelmények teljesítésén múló összeillesztés melléktermékeként pedig a szemantikai oldalon éppen a mondat (helyes tartalmú) DRS-ének kell adódnia, az unifikálódó proto-DRS-ekből.

Az unifikációs eljárás lényege az, hogy minden t típusú D változót egy t típusú d konstanssal kell azonosítanunk, amit az tesz lehetővé, ha a D-vel kapcsolatban megfogalmazott követelmények d -t odahelyettesítve rendre teljesülnek. A „szó” típusban környezeti szavakat (V_i) kell saját szavakra (v_j) képezni, a predikátum típusban környezeti predikátumokat (Q_i) saját predikátumokra (‘én’, ‘bölcs’ stb.), a referens típusban pedig referens-változókat (X_i) referens-konstansokra (x_j). További helyettesítés például a CASE esetnév típusú változó unifikálása a *nom*, *acc* stb. esetnevek valamelyikével.

A melléklet unifikációs táblázata kimerítően bemutatja a szavak, predikátumok és referensek azonossági csoportjait. Az unifikálhatóság például V3 és v_4 esetében viszonylag könnyen igazolható. Alább (20a) a V3 környezeti szóval kapcsolatban a $\Lambda 3$ lexikai leírásban megfogalmazott követelményeket mutatja, (20b) pedig az azonosítás jogosságát alátámasztó $\Lambda 4$ -beli formulát, illetve a saját szavak sorrendjét a vizsgált magyar szósorban (l. $\Lambda 1$ fölött):

- (20) a. $n.common(V3), prec(v_3, V3), adjc(v_3, V3)$
 b. $n.common(v_4), <..., v_3, v_4, ...>$

Informálisan fogalmazva, a *bölcs* szó lexikai egységében a V3 környezeti szó a jelzőhöz tartozó „jelzett szó” szerepét hivatott bemutatni: olyan köznévről van szó, amely közvetlenül követi a melléknevet. A v_4 saját szavú *tanárom* éppen ilyen. Hogy köznévről van szó, azt a $\Lambda 4$ leírásban az önjellemzés is közli; a helyes elemi szintaktikai viszonyok pedig a saját szavak éppen vizsgált sorrendjében fennállnak.

Bonyolultabb például a V5.12 környezeti szó esete, amely a *talált* lexikai egységében úgy jellemződik, mint egy referencialitást hordozó elem, mely közvetlenül

megelőzi a *talált* saját szót közvetlenül megelőző V5.11 nominatívusban álló főnevet. Ez utóbbit azonosítva a *tanárom* főnévvel, V5.12 számára az *az* névelő adódik, azzal az egyetlen kis hibával, hogy az *az* és a *tanárom* szavak a vizsgált szósorban nem szomszédosak, mert egy birtokos jelző és egy minőségjelző is befurakodott közéjük. 3.3-ban kiderül, hogy az α paraméter ügyes megválasztása esetén a szomszédossági kritériumot kielégítettnek tekinthetjük, mert „jogosak” a befurakodások.

Sajnos az unifikációs táblázat teljes ismertetése túl hosszadalmas lenne. Ellenőrizhető, hogy a változókat helyettesítve a javasolt konstansokkal csupa igaz állítást kapunk. A morfológiai függőségi viszonyokat megfogalmazó állításokat a lexikai egységek második komponensének önjellemző része alapján ellenőrizhetjük, az elemi szintaktikai viszonyok teljesülését pedig a saját szavak $\Lambda 1$ fölött megadott rendezett listájában. A Prolog logikai alapú számítógépes nyelvet azért említettük a GASG-gel kapcsolatban, mert e nyelv hivatott kifejezetten arra, hogy egy konstansokról szóló állításokat tartalmazó adatbázisban ellenőrizze az ezekkel unifikálandó változókkal kapcsolatban megfogalmazott követelmények teljesíthetőségét. A lexikai egységek összerakása során pontosan ez az (immár nem nyelvészeti!) feladat áll előttünk.

Röviden összefoglalva a történéseket, a környezeti és saját szavak feldolgozása során a tranzitív főigének meg kell találnia két-két pilléren (D és N) nyugvó alanyi és tárgyi „csoportját”, a jelzőknek és a névelőknek rá kell lenniük a hozzájuk tartozó főnévre (a v_4 és a v_9 főneveket keresik tehát sokan), végül a birtokszónak és a birtokosi vonzatnak is egymásra kell találnia ($\Lambda 2$ egy V4.1-et keres, $\Lambda 4$ pedig egy V2-t). Vegyük észre, hogy éppen a mondatból szabadon elhagyható jelzőket (v_3 , v_7 , v_8) nem keresi más (soruk az unifikációs táblázatban üresen áll). A predikátumok szintjén nagyon hasonló unifikálások történnek, hiszen a *corr* reláció az adott elemzésben bijektív kapcsolatot létesít a saját szavak és saját predikátumok között. A melléknévi saját predikátumokkal például nem unifikálódik semmi, éppen úgy, mint ahogyan a melléknévi saját szavakkal sem. Az alany és a tárgy főnévi predikátumát viszont az igéhez, a birtokoshoz és a minőségjelzőkhöz tartozó predikátumok egyaránt keresik (l. a *tanára* és a *diáklány* sorát).

A referensek unifikációját vizsgáljuk meg kicsit alaposabban! Három konstans van köztük: a beszélőt mereven jelölő i és két bevezetett referens; velük kell azonosítani a referens típusú változókat. Mint 2.3.-ban tisztáztuk, az egyik konstans referenst az *egy* névelő vezeti be (x_6), a másikat pedig – bár a *tanárom* főnév legitimálja (a beszélővel való elvont birtokviszony teszi jogossá az illető tanár definit említését, nem az, hogy a korábbi szövegrészben már be lett vezetve) – az azonosítandó referensek osztályának reprezentánsául ez esetben is a referencialitásért felelős determinánsi elem lexikai egységéből származó x_1 ideiglenes referenst jelöljük ki (ez olyan technikai kérdés, amelynek kifejtése szélesebb kontextust igényelne). Az $X_3=X_4$ azonosításhoz a $Q_3=tanára$ kapcsolat alapján juthatunk el, ugyanis a $\Lambda 3$ -beli ‘ $Q_3(X_3)$ ’ formula a $\Lambda 4$ -beli ‘ $tanára(X_4,i)$ ’ formulával unifikálódik, pontosabban annak ‘ $tanára.subj(X_4)$ ’ átfogalmazásával. Az $x_1=X_4$ azonosítás a ‘ $Q1.1(x_1)$ ’ és a ‘ $tanára.subj(X_4)$ ’ predikátumainak, majd teljes formuláinak unifikálásából adódik. Az $X_5.1=X_4$ azonosítás pedig a ‘ $Q4.subj(X_4)$ ’ és a ‘ $talált(X_5.1,...)$ ’ formulák azonosításának a következménye. Informálisan összefoglalva a fentieket, X_4 néven bevezettünk egy tanárt, akit egyrészt azonosítottunk a határozott névelő lexikai leírásában szereplő x_1 egyeddal, másrészt

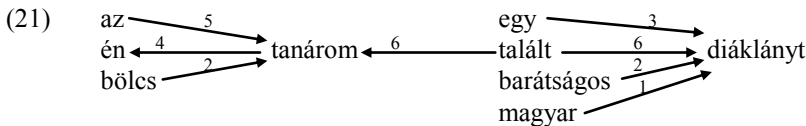
azonosítottunk a bölcsnek mondott illetővel, végül pedig azonosítottunk azzal a személlyel, aki talált valakit. Hasonló módon juthatunk el azokra a következtetésekre, hogy az *egy* névelő által bevezetett új szereplője (x6) a társalgásnak megegyezik egyrészt azzal a személlyel, akit a tanár megtalált (X5.2), másrészt a barátságosnak mondott X7 szereplővel, harmadrészt a magyar nemzetiségű X8-cal, végül pedig a diáklánnyal (X9).

Tegyük most már fel, hogy a lexikai egységek kifogástalanul összeilleszkedtek, azaz valamennyi típusban sikerült a változókat megfelelő konstansokkal unifikálni; még másképpen fogalmazva, valamennyi érdekelt lexikai egység megtalálta a vizsgált szósorban azt a környezetet, amelyet elvár. Ezzel igazoltuk, hogy az (1b) magyar szavakból álló sorozat a magyar nyelvnek egy mondatát adja, pontosabban ezt jósolja (helyesen) a generatív GASG nyelvtan. Melléktermékként a lexikonbeli szemantikai leírások (proto-DRS-ek) is összeálltak egy DRS-sé, amelyet a melléklet végén adtunk meg, és **izomorf** a (2) pontban megadott DRS-sel: q-nak x1, r-nek pedig x6 felel meg, továbbá a mellékletben a van Eijck–Kamp (1997) által javasolt „modern” DRS-felírást alkalmaztuk (ahol a referens-bevezetést is egyfajta formulaként reprezentáljuk).

A következő alponthban felfedjük az α paraméterek titkát.

3.3. Rangparaméterek és sajátos lexikai elemek a GASG-ben

Az iménti elemzés során megemlítettük, hogy a ‘barátságos ... diáklányt’ és az ‘a(z) ... tanárom’ szókapcsolatokra vonatkozóan a megfelelő lexikai egységekben szomszédossági követelmény szerepelt, amelyet bizony nem sikerült maradéktalanul kielégíteni. Az alábbiakban összegyűjtöttük a lexikai egységekből valamennyi szomszédossági követelményt;



amiből világossá válik, hogy mi a gond: ugyanaz a szó három-négy másikkal is szomszédos kellene, hogy legyen (a gazdag kopredikációs viszonyrendszer miatt). Ami per se lehetetlen, különösen akkor, ha a sorrendi követelmények az illető szó egy oldalára rendelik a szomszédosságra vágyó többi. A főnévi „fej” és a hozzákapcsolódó névelő, (nem-datív) birtokos, illetve jelző esetében például egyértelműen a főnév a későbbi elem. A szomszédossági követelményt pedig ki kell mondanunk, azt szemléltetjük a következő helytelen főnévi szintagmák: **a Péternek tanára* (vö. *Péternek a tanára*); **én a tanárom* (vö. *az én tanárom*); **a bölcs én tanárom* (vö. *az én bölcs tanárom*). Ráadásul még jelző és jelző között is van különbség: *??egy magyar barátságos diáklányt* (vö. *egy barátságos magyar diáklányt*).

Megoldási javaslatunk abból a korábbi megállapításból bontakoztatható ki, miszerint egy kopredikációs viszony megjelölésében az érintett saját szavak közötti formális viszonyok „konglomerátummá” összeállva működnek együtt, amin nem-egyenrangú tényezők együttműködését értettük. A szomszédossági viszony például a névelő, a nem-datív birtokos és a jelző főnévhez való társulásának a kifejezésében egyaránt szerepet játszik, de imént szemléltetett versengésük kimenetelét tekintve nem egyenlő

mértékben. A szomszédossághoz a jelző látszik legerősebben ragaszkodni, és annak közvetlen megvalósulását csak egy még erősebb (?) jelző kedvéért hajlandó feladni. Az, hogy a szomszédossági viszony a jelző számára a legfontosabb, nyilvánvalóan összefügg azzal, hogy történetesen semmiféle morfológiai függőségi viszony nem játszik szerepet a magyar jelzős szerkezet megjelölésében, és ráadásul a viszony egyoldalú abban az értelemben, hogy a főnév nem keresi a mondatba szabadon belépő jelzőt.

Miután felismertük, hogy a formális viszonyokra vonatkozó követelmények nem egyenrangúak, készen kínálkozik a technikai megoldás, hogy számszerűsítsük a rangokat mondjuk a legmagasabb 1-től az alacsonyabb rangokra utaló 2, 3, 4 stb. számokon át. Hogy hány rangfokozatra van szükség, az további beható kutatásokból derülhet csak ki. Az az *a priori* hipotézisünk, hogy a természetes nyelveknek karakterisztikus tulajdonsága, hogy e szám véges, sőt viszonylag kicsiny (mondjuk hét). Ami pedig a technikát illeti, ezt a **szintaktikai rangparamétert** az *adjc* predikátum első argumentumhelyére írjuk be, a titokzatos α -k értékeképpen; az '*adjc*(α , V1, V2)' követelményt pedig akkor tekintjük kielégítettnek, ha vagy tényleg egymás mellett van a V1 és a V2 szó (a saját szavakkal való azonosítást követően) (**közvetlen kielégítés**), vagy V1 és V2 közé csak olyan szavak furakodnak be, amelyek V1-hez vagy V2-höz vagy egy közéjük legitim módon befurakodóhoz erősebben ($\alpha' < \alpha$) vonzódnak a szomszédossági értelemben (**közvetett kielégítés**). A pontos (rekurzív) definícióval Alberti (1998b, 1999) szolgál; ehelyütt csupán az elvi lehetőség felvillantása lehetett a cél. A lényeg az, hogy az unifikációs mechanizmus számára teljesen mindegy, hogy közvetlenül vagy közvetetten sikerül-e kielégíteni a kritériumokat, ez a lexikon belülye marad, és nem jelenik meg a kielégítés módjára utaló részlet (pl. nyom vagy kópia) valamiféle szintaktikai reprezentációban.²⁶

Illusztrációval a (21) ábra szolgál, ahová eleve beírtuk az egyes nyilak által ábrázolt szomszédossági követelmények (jelen céljainkhoz elégséges) javasolt rangparaméterét is. Ezek szerint a jelzők ragaszkodnak legerősebben a főnévhez, de köztük is van legalább két osztály: a nemzetiségre utaló melléknév (amely – vegyük észre – önálló főnévként is képes megállni a helyét) erősebben kötődik a főnévhez (δ kapott 1 rangparamétert), mint a személyes tulajdonságokat kifejező melléknév ($\alpha=2$). Hármast paramétert a határozatlan névelő kapott, amelyik a nem-datív birtokost ($\alpha=4$) nem engedné a főnév és maga közé, ellentétben a határozott névelővel ($\alpha=5$): pl. *az! *egy én tanárom*. Végül $\alpha=6$ paramétert érdemel a főnév és régense közötti szomszédossági kapcsolat (ők is szomszédosak, ha „nem jön semmi közbe”).

A 3.2.-ben ismertetett lexikai egységeknek nemcsak a szomszédossági formulái tartalmaztak rangparamétereket, hanem mindenféle más formulában is (α -val) jeleztük lehetséges jelenlétüket, érték-megadás nélkül. Részletesebb ismertetésükre azonban itt nem térünk ki (de l. Alberti 1999), csupán egy pár szó erejéig tudunk majd visszatérni a rangparaméterekre, bemutatva egy másik típusukat. Előbb azonban a mondatbeli szavak és a lexikai egységek kapcsolatáról szeretnénk az eddigieknél általánosabb képet adni.

2.3.-ban többször is emlegettük az idiómákat, amelyek lényegüknél fogva olyanok, hogy egy lexikai egységhez tartoznak (Komlósy 1992: 489), de mondatba kerülve több

²⁶ A Prologból ismert szimbólumegyesítésen alapuló mechanizmusra gondolunk (de természetesen a releváns algoritmusokat más programnyelven is meg lehet írni).

szó alakjában öltenek testet. Speciális esetként az igekötős igét is akár tekinthetjük idiómának, különösen a *berúg* ‘ittas állapotba kerül’ (nem-kompozicionális) típusát, ahol a részek jelentése semmiképpen nem adja ki az egész jelentését. Az idiómákat és idiómaszerű kifejezéseket olyan lexikai egység reprezentálja, amelyben több saját szó szerepel. Részletesebben másutt írunk róluk (Alberti 1998a, 1998b, 1999); itt azt a lehetőséget említjük meg, hogy a több saját szóra külön lehet hivatkozni, így le lehet írni változatos konfigurációikat (pl. *Péter tegnap be-rúgott; Péter TEGNAP rúgott be; PÉTER rúgott TEGNAP be*).

Másfelől olyan lexikai egységeket is érdemes alkalmazni, amelyekhez egyáltalán nem tartozik saját szó. Ilyen lexikai egységet javasolunk például a fókusz operátor számára (Alberti 1998b). Nagyon leegyszerűsítve, azon alapul a reprezentáció, hogy a környezeti szavak egymás közötti formális viszonyait kiválóan meg tudjuk ragadni. A fókusz-konstrukcióban szerepet játszó főhangsúlyos elemet jelenítsük meg az U környezeti szóval, míg a preszupponált információt hordozó mondatzakszavai egy V.W *listával*, ahol a lista V feje a hangsúlytalan finit igét jelenti, a W pedig egy szósorozat típusú változó. A következő mondat

(22) ~Egy ~BARÁTSÁGOS ~diáklány ~rúgott ~be.²⁷

elemzése során például az U szerepét a *barátságos* melléknév lexikai egységének a saját szava játssza el, a V szerepét a *rúgott* saját szó a *berúgott* kifejezés lexikai egységéből, a W lista pedig a *be.diáklány* saját szavakból áll. A V.W szólista azt a preszupponált szemantikai tartalmat hordozza, hogy „egy diáklány berúgott”, az új (vagy korrigálás utáni) információ pedig az, hogy a berúgott diáklány barátságos volt.

A fókusz lexikai egységének az U és a V.W környezeti szavak formális viszonyait kell tehát rögzítenie, ezek közé immár hangtani vonásokat is beszámítva. U legyen hangsúlyos, a V.W szólista tagjai pedig legyenek hangsúlytalanok – ezeket a kritériumokat a (22) mondat teljesíti is. Ami pedig az elemi szintaktikai viszonyokat illeti, U közvetlenül előzze meg V-t; így ragadhatjuk meg a fókuszált kifejezés és a finit ige kapcsolatát kifejező (É. Kiss 1998: 43) **fonológiai szó** viszonyt (mondjuk $\alpha 1$ rangparaméterrel). Ennek teljesülésével azonban némi baj van, hiszen (a magyarban) nem az alábbi (23a) szórend valósul meg:

(23) a. *~Egy ~BARÁTSÁGOS ~rúgott ~be ~diáklány.
b. ~BE ~rúgott ~egy ~barátságos ~diáklány.

(23b) egy másik figyelembe veendő konfliktust idéz fel: a semleges mondatváltozatban a *berúgott* kifejezés lexikai egységének két saját szava alkot fonológiai szót <be, rúgott> sorrendben, ezt a viszonyt tehát ez a lexikai egység köteles közölni (a kritérium rangparaméterét jelöljük $\alpha 2$ -vel); a (22) fókuszos mondatban azonban a tárgyalt U+ige konstrukció látszik fonológiai szót alkotni az igekötő + ige konstrukció helyett.

²⁷ A ‘~’ szimbólum a hangsúlytalan szavakat jelöli, az idézőjel pedig a hangsúlyosakat. Mint látható, az eddigiekben figyelembe vett formális grammatikai eszközökön túl (elemi szintaktikai viszonyok, illetve morfológiai függőségek) a GASG a hangtani megvalósulásra jellemző viszonyokat is képes megragadni, ugyanazon reprezentációs technika segítségével.

Az első konfliktus (l. (22) és (23a)) megoldása a bevezetett α_1 paraméter helyes megválasztásában áll: $\alpha_1 > 2$ esetén a jelzős szerkezetbeli szomszédossági követelmény (l. (21)) elsődlegességet kap, a *diáklány* jelzett szó tehát legitim módon furakodik be a fókuszált U és a finit ige által alkotott „fonológiai szó” középebe.

A második konfliktus (vö. (22) és (23b)) – kicsit elnagyolva a részleteket – $\alpha_2 > \alpha_1$ paraméterválasztással kezelhető: az ige előtti pozícióért folyó versengésben biztosítunk tehát előnyt a fókuszált elemnek szemben az igekezővel! Most azonban nem egyszerűen az igével való szomszédosság elérése a cél, hiszen akkor ... *be barátságos diáklány rúgott...* szórendet jósolnánk, hanem a komplex „fonológiai szó” viszony megvalósítása az igével mint hangsúlytalan második taggal. Ebben a tekintetben kell a fókusz-konstrukciót preferálni az igekező+ige konstrukcióval szemben, mely utóbbi követelmény a közvetlen teljesülés kudarc esetén semmisnek tekintendő. A (22) mondat szórendjéről ezek után úgy adhatunk számot, ha feltételezünk a *berúg* lexikai egység leírásában egy alacsony rangú ($\alpha_2 < \alpha_3$) prec(ige, igekező) sorrendi követelményt. A semleges (23b) mondatban ez nem tud érvényesülni, mert az igekező+ige együttesre vonatkozó követelmény erősebb, a (22) mondatban azonban érvényesül, mert a fókusz-konstrukcióra vonatkozó követelmény még erősebb, és teljesen megsemmisíti az igekező+ige együttesre vonatkozó követelményt.

A tárgyalt példák célja annyi volt, hogy bemutassuk a rangparamétereknek két lehetséges típusát. A korábban tárgyalt szomszédossági követelményekhez tartozó rangparaméterek a **recesszívnek** nevezhető típust képviselik, szemben a fonológiai szóra vonatkozó követelményekhez társuló **domináns** rangparaméter-típussal. Az előbbi olyan követelményhez járul, amelyet lehetséges – és kötelező – **részlegesen** kielégíteni, amennyiben közvetlenül nem lehet (ez a részlegesség a szomszédosság esetében úgy definiáltatott, hogy csak „jogosan” befurakodó szavak zavarhatják meg a részlegesen kielégített szomszédossági viszonyt). A domináns rangparaméterrel ellátott követelményt viszont nem tekintjük részlegesen kielégíthetőnek; közvetett kielégítésének azt tekintjük, hogy egy ellentétes tartalmú magasabb rangú követelményt kielégítünk, és kész...

A GASG rangparamétereinek vázlatos bemutatásával annyiról szerettük volna meggyőzni az olvasót, hogy nem lehetetlen a lexikonba helyezett paraméterekkel kezelni azokat a részlegesen vagy teljesen ellentétes szerkezeti követelményeket, amelyeknek a mondataalkotó szavak a Minimalista Program (Chomsky 1995) szerint összetevős fák felépítése és mozgás segítségével való többszörös átépítése révén tudnak eleget tenni. A GASG bevezetésével legalábbis **tanulmányozásra méltó** alternatívát reméltünk nyújtani a PSG-kkel szemben.

4. Összefoglalás

E cikk egyik célja az volt, hogy a sokféle szempontból bemutatott (Alberti 1996, 1998a, 1998b, 1999, 2000) GASG nyelvtan létrehozása mögé újabb érvet állítsunk: a GASG-ben közvetlenül megragadható a javasolt (10) univerzálé, miszerint a morfológiai függőségi viszonyok mögött a szemantika oldalán kopredikációs viszonyok állnak; miközben ugyanilyen módon a kopredikációnak az elemi szintaktikai eszközökkel (szósortrend, szomszédosság) való kapcsolata (l. (16) univerzálé) is megragadható. Éppen ellentétét kapjuk tehát a Minimalista megközelítésnek, ahol a morfológiai

függőségeket kell szintaktikai viszonyná konvertálni (mielőtt a Szemantika színe elé kerülnének). A cikk másik célja magának a szemantikai viszonyok morfoszintaktikai manifesztálódásáról szóló két univerzálénak (10, 16) a kimondásában állt, amelyhez viszont éppen a DRT szemantika és a GASG morfoszintaktikai megközelítése nyújtott terminológiai hátteret.²⁸

Irodalom

- Alberti, Gábor 1995: Role Assignment in Hungarian Possessive Constructions, in István Kenesei szerk.: *Approaches to Hungarian* 5, Szeged, JATEPress, 13–28.
- Alberti, Gábor 1996: Generative Argument Structure Grammar: A Strictly Compositional Syntax for DRS-Type Representations, *Acta Linguistica Hungarica* 46 (1–2), 1999, 3–68.
- Alberti Gábor 1998a: A totális lexikalizmus grammatikája, megjelenés előtt, in Kenesei István szerk.: [OTKA T 17263 zárókötete], Budapest, Osiris.
- Alberti, Gábor 1998b: GASG: The Grammar of Total Lexicalism Based on Prolog, megjelenés alatt: *Studies in Applied Linguistics*, Debrecen, KLTE.
- Alberti, Gábor 1999: GASG: The Grammar of Total Lexicalism, in: *Working Papers in the Theory of Grammar* 6/1, Theoretical Linguistics Programme, Budapest University (ELTE) and Research Institute for Linguistics, Hungarian Academy of Sciences.
- Alberti Gábor 2000: Aktuális és lexikális jelentések leírása „életfogytiglani” DRS-ben, megjelenés előtt, in Gecső Tamás szerk.: *Aktuális és lexikális jelentés*, Budapest, ELTE.
- Borsley, Robert D. 1996: *Modern Phrase Structure Grammar*, Oxford–Cambridge, Blackwell.
- Chomsky, Noam szerk. 1995: *The Minimalist Program*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- É. Kiss Katalin 1998: Mondattan, in É. Kiss Katalin – Kiefer Ferenc – Siptár Péter szerk.: *Új magyar nyelvtan*, Budapest, Osiris, 15–184.

²⁸ E cikk névtelen kritikusa felhívta figyelmemet az AVM (‘attribútum–érték mátrixokon alapuló’) struktúrákat (mondatszerkezeti reprezentációként) használó nyelvtanokkal való összevetés fontosságára, tekintettel arra, hogy az ilyen nyelvtanokban is unifikációs mintaillesztés történik (eklatáns példa az HPSG (Borsley 1996)). A GASG módszeres összehasonlítása az AVS nyelvtanokkal önálló cikket és jövőbeni kutatásokat igényel, a döntő különbséget azonban megpróbálok megvilágítani. Az AVS nyelvtanok annyiban hasonlítanak a frázisstruktúra-nyelvtanokhoz, hogy a teljes mondatokhoz valamilyen morfoszintaktikai reprezentáció társul (PS fa, illetve AVM). A GASG megközelítése viszont az, hogy a lexikonban tárolt morfoszintaktikai leírások csupán arra szolgálnak, hogy a vizsgált mondatok grammatikalitásának kimutatására irányuló bizonyítási eljárásban a morfoszintaktikai illeszthetőséget egy-egy elemi lépésként alkalmazzuk, illetve hogy az asszociált szemantikai reprezentációk összerakását irányítsák a “háttérből”. Teljes morfoszintaktikai struktúra tehát nem épül – mert minek is épülne?! –, ami által rengeteg illesztési problémát (értékek inkompatibilitását és hiányát) elegánsan elkerülhetünk. A kérdés metaelméleti jelentőségű: (tényleg) olyan-e az Univerzális Grammatika, hogy a szavakhoz tartozó formális reprezentációknak globálisan össze kell épülniük egyetlen mondatstruktúrává? Álláspontunk szerint nem szükségszerű ezt gondolni, hanem elég a morfoszintaktikai illeszthetőséget olyan lokális feltételként felfogni, amelynek adott megnyilvánulásai természetesen a mondat egészére kiterjedő feltételrendszerrel állnak össze – ilyen értelemben áll csak fenn egyfajta morfoszintaktikai globalitás.

- Kamp, Hans 1981: A theory of truth and semantic representation, in Groenendijk – Janssen – Stokhof szerk.: *Formal methods in the study of language*, Amsterdam, Mathematical Centre.
- Karttunen, Lauri 1986: *Radical Lexicalism*, Stanford, Report No. CSLI 86-68.
- Komlósy András 1992: Régensek és vonzatok, in Kiefer Ferenc szerk.: *Strukturális magyar nyelvtan 1: Mondattan*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 299–527.
- Lehmann, Christian 1988: On the Function of Agreement, in Barlow, Michael – Charles A. Ferguson szerk.: *Agreement in Natural Languages: Approaches, Theories, Descriptions*, Stanford, CSLI, 55–65.
- Pustejovsky, James 1995: *The Generative Lexicon*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- Szabolcsi Anna 1992: *A birtokos szerkezet és az egzisztenciális mondat*, Budapest, Akadémiai Kiadó.
- van Eijck, Jan – Hans Kamp 1997: Representing discourse in context, in Johan van Benthem – Alice ter Meulen szerk.: *Handbook of Logic and Language*, Amsterdam, Elsevier, Cambridge, MA, The MIT Press.
- Zeevat, Hendrik 1987: Combining Categorical Grammar and Unification, in Uwe Reyle – C. Rohrer szerk.: *Natural Language Parsing and Linguistic Theories*, Dordrecht.

Melléklet: (1b) elemzése GASG-ben

Az én bölc tanárom talált egy barátságos magyar diáklányt

<v1, v2, v3, v4, v5, v6, v7, v8, v9>

$\Lambda_1 = \langle \{v1 = a(z)\}, \{ref.def(v1), 3(\alpha, V1.1), n.common(\alpha, V1.1), prec(\alpha, v1, V1.1), adjc(\alpha=5, v1, V1.1), arg.CASE1(\alpha, V1.1, V1.2)\}, \{\wedge(\alpha, Q1.1(x1), Q1.2.GRF1(x1))\}, \{corr(V1.1, Q1.1), corr(V1.2, Q1.2), corr(CASE1, GRF1)\}\rangle$

$\Lambda_2 = \langle \{v2 = \acute{e}n\}, \{n.pron(v2), 1.sg(v2), arg.nom(\alpha, v2, V2)\}, \{\wedge(\alpha, \acute{e}n(i), Q2.poss(i))\}, \{corr(v2, \acute{e}n), corr(V2, Q2)\}\rangle$

$\Lambda_3 = \langle \{v3 = b\acute{o}lcs\}, \{adj(v3), n.common(\alpha, V3), prec(\alpha, v3, V3), adjc(\alpha=2, v3, V3)\}, \{\wedge(\alpha, b\acute{o}lcs(X3), Q3(X3))\}, \{corr(v3, b\acute{o}lcs), corr(v3, Q3)\}\rangle$

$\Lambda_4 = \langle \{v4 = tan\acute{a}rom\}, \{n.common(v4), 3.sg(v4), arg.nom(\alpha, v4, V4), arg.nom(\alpha, V4.1, v4), pron.1sg(\alpha, V4.1), prec(\alpha, V4.1, v4), adjc(\alpha=4, V4.1, v4)\}, \{\wedge(\alpha, X4, tan\acute{a}ra(X4, i))\}, \{\wedge(\alpha, tan\acute{a}ra(X4, i), Q4.subj(X4))\}, \{corr(v4, tan\acute{a}ra), corr(v4, Q4)\}\rangle$

$\Lambda_5 = \langle \{v5 = tal\acute{a}lt\}, \{fin.past(v5), v.tr(v5), n(\alpha, V5.11), 3.sg(\alpha, V5.11), arg.nom(\alpha, V5.11, v5), ref(\alpha, V5.12), prec(\alpha, V5.12, V5.11), adjc(\alpha, V5.12, V5.11), prec(\alpha, V5.11, v5), adjc(\alpha=6, V5.11, v5), n(\alpha, V5.21), 3(\alpha, V5.21), arg.acc(\alpha, V5.21, v5), ref.indef(\alpha, V5.22), prec(\alpha, V5.22, V5.21), adjc(\alpha, V5.22, V5.21), prec(\alpha, v5, V5.21), adjc(\alpha=6, v5, V5.21)\}, \{\wedge(\alpha, tal\acute{a}lt(X5.1, X5.2), Q5.1(X5.1))\}, \{\wedge(\alpha, tal\acute{a}lt(X5.1, X5.2), Q5.2(X5.2))\}, \{corr(v5, tal\acute{a}lt), corr(V5.11, Q5.1), corr(V5.21, Q5.2)\}\rangle$

$\Lambda_6 = \langle \{v6 = egy\}, \{ref.indef(v6), 3.sg(\alpha, V6.1), n.common(\alpha, V6.1), prec(\alpha, v6, V6.1), adjc(\alpha=3, v6, V6.1), arg.CASE6(\alpha, V6.1, V6.2)\}, \{\wedge(\alpha, x6, Q6.1(x6), \wedge(\alpha, Q6.1(x6), Q6.2.GRF6(x6))\}, \{corr(V6.1, Q6.1), corr(v6.2, Q6.2), corr(CASE6, GRF6)\}\rangle$

$\Lambda_7 = \langle \{v7 = bar\acute{a}ts\acute{a}gos\}, \{adj(v7), n.common(\alpha, V7), prec(\alpha, v7, V7), adjc(\alpha=2, v7, V7)\}, \{\wedge(\alpha, bar\acute{a}ts\acute{a}gos(X7), Q7(X7))\}, \{corr(v7, bar\acute{a}ts\acute{a}gos), corr(v7, Q7)\}\rangle$

$\Lambda_8 = \langle \{v8 = magyar\}, \{adj(v8), n.common(\alpha, V8), prec(\alpha, v8, V8), adjc(\alpha=1, v8, V8)\}, \{\wedge(\alpha, magyar(X8), Q8(X8))\}, \{corr(v8, magyar), corr(v8, Q8)\}\rangle$

$\Lambda_9 = \langle \{v9 = di\acute{a}kl\acute{a}nyt\}, \{n.common(v9), 3.sg(v9), arg.acc(\alpha, v9, V9)\}, \{\wedge(\alpha, di\acute{a}kl\acute{a}ny(X9), Q9.obj(X9))\}, \{corr(v9, girl), corr(v9, Q9)\}\rangle$

Unifikáció:

v1	V5.12			
v2	V4.1			
v3				
v4	V1.1	V2	V3	V5.11
v5	V1.2	V4	V6.2	V9
v6	V5.22			
v7				
v8				
v9	V5.21	V6.1	V7	V8
én				
bölc				
tanára	Q1.1	Q2	Q3	Q5.1
talált	Q1.2	Q4	Q6.2	Q9
barátságos				
magyar				
diáklány	Q5.2	Q6.1	Q7	Q8
x1	X4	X3	X5.1	
i				
x6	X5.2	X7	X8	X9

A kapott DRS:

$x1 \wedge b\acute{o}lcs(x1) \wedge tan\acute{a}ra(x1, i) \wedge tal\acute{a}lt(x1, x6) \wedge x6 \wedge bar\acute{a}ts\acute{a}gos(x6) \wedge magyar(x6) \wedge di\acute{a}kl\acute{a}ny(x6)$