

Mi a szabályos, és mi a szabálytalan?

Játsz nekem egy bluest!

Kálmán László

MTA/ELTE Elméleti Nyelvészet Kihelyezett Tanszék
MTA Nyelvtudományi Intézet
kalman.laszlo@nytud.mta.hu

2013. február 25.

Az alapkérdés

Az alapkérdés

Pinker: *Szavak és szabályok* (1999)

Az alapkérdés

Pinker: *Szavak és szabályok* (1999)

- A szabályos képzésmódot (pl. angol múlt idő *-ed* végződése) sokkal gyakrabban általánosítjuk túl, mint a szabálytalant (pl. angol *sit* ~ *sat* → *shit* ~ *shat*).

Az alapkérdés

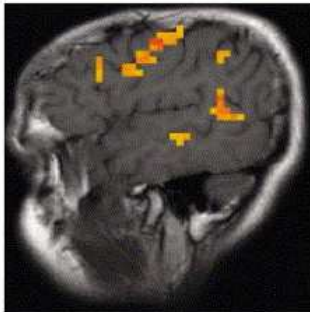
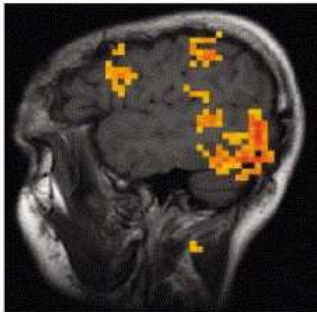
Pinker: *Szavak és szabályok* (1999)

- A szabályos képzésmódot (pl. angol múlt idő *-ed* végződése) sokkal gyakrabban általánosítjuk túl, mint a szabálytalant (pl. angol *sit ~ sat → shit ~ shat*).
- Következtetés: a kivételes alakokat a „mentális szótárban” **tároljuk**, míg a szabályosakat szabályok alkalmazásával **kiszámítjuk**.

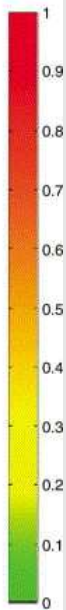
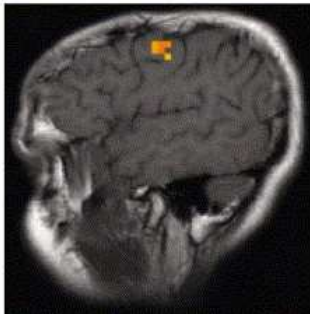
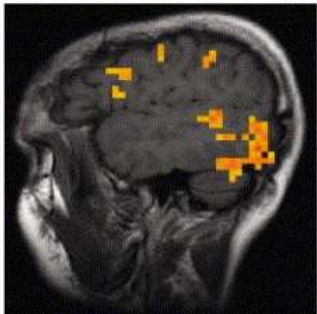
Left

Right

Irregular



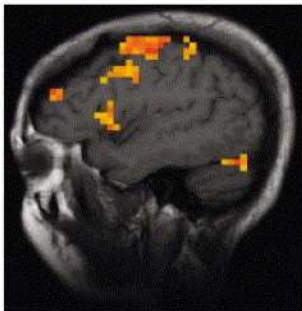
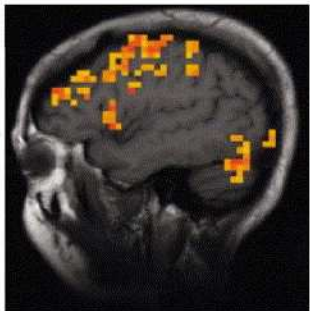
Regular



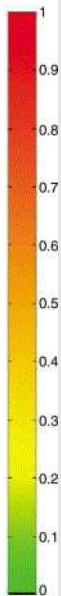
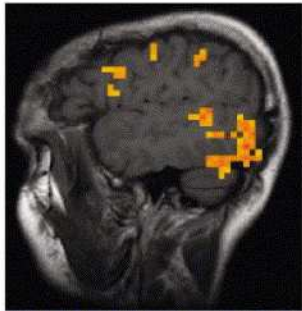
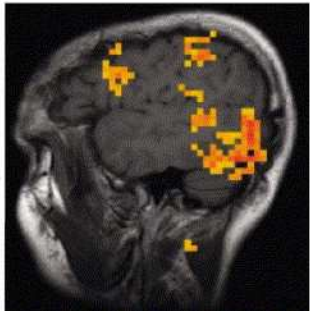
Irregular

Regular

Subject B



Subject A



Newman és mtsai, 2007

The results suggest distinct neurocognitive substrates for processing regular and irregular past tense forms: regulars depending on compositional processing, and irregulars stored in lexical memory.

Newman és mtsai, 2007

The results suggest distinct neurocognitive substrates for processing regular and irregular past tense forms: regulars depending on compositional processing, and irregulars stored in lexical memory.

Ullman, 2001

Morphological transformations that are (largely) unproductive (e.g., in *go–went*, *solemn–solemnity*) are hypothesized to depend upon declarative memory. These have been contrasted with morphological transformations that are fully productive (e.g., in *walk–walked*, *happy–happiness*), whose computation is posited to be solely dependent upon grammatical rules subserved by the procedural system.

Newman és mtsai, 2007

The results suggest distinct neurocognitive substrates for processing regular and irregular past tense forms: regulars depending on compositional processing, and irregulars stored in lexical memory.

Ullman, 2001

Morphological transformations that are (largely) unproductive (e.g., in *go-went*, *solemn-solemnity*) are hypothesized to depend upon declarative memory. These have been contrasted with morphological transformations that are fully productive (e.g., in *walk-walked*, *happy-happiness*), whose computation is posited to be solely dependent upon grammatical rules subserved by the procedural system.

Beretta és mtsai, 2003

The brain behaves differently for regulars than for irregulars. To summarize, we find: (1) irregulars show greater activation than regulars both overall and, where significant differences were found, within each of the eight major regions we investigated and (2) regulars show greater lateralization to the left hemisphere than do irregulars.

Szabályosság és rendhagyóság

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

- Nyitótövek esetében a rag előtt *a/e* kötőhangzó áll: *halat, fület*;

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

- Nyitótövek esetében a rag előtt *a/e* kötőhangzó áll: *halat, fület*;
- Nem nyitótövek esetében, ha a tő egyetlen szonoráns mássalhangzóra végződik, a rag előtt nincs kötőhangzó: *szánt, sünt*;

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

- Nyitótövek esetében a rag előtt *a/e* kötőhangzó áll: *halat, fület*;
- Nem nyitótövek esetében, ha a tő egyetlen szonoráns mássalhangzóra végződik, a rag előtt nincs kötőhangzó: *szánt, sünt*;
- Nem nyitótövek esetében egyébként a rag előtt *o/e* (előlképzett kerekített magánhangzós tónél *ö*) kötőhangzó áll: *partot, kertet, fürtöt*.

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

- Nyitótövek esetében a rag előtt *a/e* kötőhangzó áll: *halat, fület*;
- Nem nyitótövek esetében, ha a tő egyetlen szonoráns mássalhangzóra végződik, a rag előtt nincs kötőhangzó: *szánt, sünt*;
- Nem nyitótövek esetében egyébként a rag előtt *o/e* (elölképzett kerekített magánhangzós tónél *ö*) kötőhangzó áll: *partot, kertet, fürtöt*.
- Ha úgy tetszik, a nyitótövek rendhagyó(a)k;

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

- Nyitótövek esetében a rag előtt *a/e* kötőhangzó áll: *halat, fület*;
- Nem nyitótövek esetében, ha a tő egyetlen szonoráns mássalhangzóra végződik, a rag előtt nincs kötőhangzó: *szánt, sünt*;
- Nem nyitótövek esetében egyébként a rag előtt *o/e* (előlképzett kerekített magánhangzós tónél *ö*) kötőhangzó áll: *partot, kertet, fürtöt*.
- Ha úgy tetszik, a nyitótövek rendhagyó(a)k;
- Ha úgy tetszik, a *pénzt, sanszot, pasziánsz(o)t, spájz(o)t* rendhagyó(a)k;

Szabályosság és rendhagyóság

A magyar névszók tárgyesete

A magyar névszók tárgyesetét *-t* rag jelöli.

- Nyitótövek esetében a rag előtt *a/e* kötőhangzó áll: *halat, fület*;
- Nem nyitótövek esetében, ha a tő egyetlen szonoráns mássalhangzóra végződik, a rag előtt nincs kötőhangzó: *szánt, sünt*;
- Nem nyitótövek esetében egyébként a rag előtt *o/e* (elölképzett kerekített magánhangzós tónél *ö*) kötőhangzó áll: *partot, kertet, fürtöt*.

- Ha úgy tetszik, a nyitótövek rendhagyó(a)k;
- Ha úgy tetszik, a *pénzt, sanszot, pasziánsz(o)t, spájz(o)t* rendhagyó(a)k;
- Rendhagyó-e a *fájlt*? A *Sartre-(o)t*? Az *Aranyt*? Az *észt*? Az *olajat*?

Mit jelent a szabályos?

Mit jelent a szabályos?

Saussure (parafrázis)

Egy összetett jel annyiban és annyira bontható részekre, amennyiben és amennyire formailag olyan részeket tudunk benne felfedezni, amelyeket más összetett jelekben hasonló funkciókban felfedezhetünk. (Nem biztos, hogy pontosan azonos formában...) Például francia *défaire*: *dé-* és *-faire*.

Mit jelent a szabályos?

Saussure (parafrázis)

Egy összetett jel annyiban és annyira bontható részekre, amennyiben és amennyire formailag olyan részeket tudunk benne felfedezni, amelyeket más összetett jelekben hasonló funkciókban felfedezhetünk. (Nem biztos, hogy pontosan azonos formában...) Például francia *défaire*: *dé-* és *-faire*.

Produktivitás

Egy kombináció annyiban és annyira **produktív**, amennyiben és amennyire a részeinek a funkciója nagyon sok konkrét megnyilvánulásában azonosítható.

Mit jelent a szabályos?

Saussure (parafrázis)

Egy összetett jel annyiban és annyira bontható részekre, amennyiben és amennyire formailag olyan részeket tudunk benne felfedezni, amelyeket más összetett jelekben hasonló funkciókban felfedezhetünk. (Nem biztos, hogy pontosan azonos formában...) Például francia *défaire*: *dé-* és *-faire*.

Produktivitás

Egy kombináció annyiban és annyira **produktív**, amennyiben és amennyire a részeinek a funkciója nagyon sok konkrét megnyilvánulásában azonosítható.

A fő probléma

Ezeknek a fogalmaknak a **gradualitása** élesen szembenáll a kísérleti eredmények kategorikus voltával.

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

- *smaller, happier, de more intelligent, more tedious*

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

- *smaller, happier, de more intelligent, more tedious*
- létezik *more proud, more happy*; létezik *unhappier*

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

- *smaller, happier, de more intelligent, more tedious*
- létezik *more proud, more happy*; létezik *unhappier*
- képzett melléknevek nem kapnak *-er* végződést: *more viscous* (**viscouser*), *more cyclic* (**cyclicker*)

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

- *smaller, happier, de more intelligent, more tedious*
- létezik *more proud, more happy*; létezik *unhappier*
- képzett melléknevek nem kapnak *-er* végződést: *more viscous* (**viscouser*), *more cyclic* (**cyclicker*)
- rövid, de ritka melléknevek nem nagyon kapnak *-er* végződést: *apter* (5 %) ~ *more apt* (95 %)

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

- *smaller, happier, de more intelligent, more tedious*
- létezik *more proud, more happy*; létezik *unhappier*
- képzett melléknevek nem kapnak *-er* végződést: *more viscous* (**viscouser*), *more cyclic* (**cyclicker*)
- rövid, de ritka melléknevek nem nagyon kapnak *-er* végződést: *apter* (5 %) ~ *more apt* (95 %)
- Számít a mondattani funkció is:

Gradualitás, kivételesség, gyakoriság

Angol melléknevek középfoka (Adams, 2012)

- *smaller, happier, de more intelligent, more tedious*
- létezik *more proud, more happy*; létezik *unhappier*
- képzett melléknevek nem kapnak *-er* végződést: *more viscous* (**viscouser*), *more cyclic* (**cyclicker*)
- rövid, de ritka melléknevek nem nagyon kapnak *-er* végződést: *apter* (5 %) ~ *more apt* (95 %)
- Számít a mondattani funkció is:

MN.	JELZŐ		ÁLL.	
	<i>-er</i>	<i>more</i>	<i>-er</i>	<i>more</i>
<i>fast</i>	4503	3	672	326
<i>happy</i>	348	175	265	272
<i>apt</i>	23	125	2	67

Milyen egy rendhagyó ige?

Milyen egy rendhagyó ige?

<i>nyug-</i>	<i>nyugszik</i>	100 %	<i>nyugszanak</i>	96 %	<i>nyugv-</i>	99 %
<i>cselek-</i>	<i>cselekszik</i>	< 100 %	<i>cselekszenek</i>	72 %	<i>cselekv-</i>	99 %
<i>igyek-</i>	<i>igyekszik</i>	< 100 %	<i>igyeksenek</i>	5 %	<i>igyekv-</i>	98 %
<i>mos + KOD</i>	<i>mosakszik</i>	79 %	<i>mosakszanak</i>	25 %	<i>*mosakv-</i>	
<i>tol + KOD</i>	<i>tolakszik</i>	71 %	<i>tolakszanak</i>	17 %	<i>*tolakv-</i>	
<i>emlék + OZ</i>	<i>emlékszik</i>	68 %	<i>emlékszenek</i>	< 1 %	<i>*emlékv-</i>	
<i>gazdag-</i>	<i>gazdagszik</i>	61 %	<i>gazdagszanak</i>	8 %	<i>*gazdagv-</i>	
<i>gyarap-</i>	<i>gyarapszik</i>	48 %	<i>gyarapszanak</i>	7 %	<i>*gyarapv-</i>	
<i>tülek-</i>	<i>tülekszik</i>	35 %	<i>tülekszenek</i>	6 %	<i>*tülekv-</i>	

Milyen egy rendhagyó ige?

<i>nyug-</i>	<i>nyugszik</i>	100 %	<i>nyugszanak</i>	96 %	<i>nyugv-</i>	99 %
<i>cselek-</i>	<i>cselekszik</i>	< 100 %	<i>cselekszenek</i>	72 %	<i>cselekv-</i>	99 %
<i>igyek-</i>	<i>igyekszik</i>	< 100 %	<i>igyeksenek</i>	5 %	<i>igyekv-</i>	98 %
<i>mos + KOD</i>	<i>mosakszik</i>	79 %	<i>mosakszanak</i>	25 %	<i>*mosakv-</i>	
<i>tol + KOD</i>	<i>tolakszik</i>	71 %	<i>tolakszanak</i>	17 %	<i>*tolakv-</i>	
<i>emlék + OZ</i>	<i>emlékszik</i>	68 %	<i>emlékszenek</i>	< 1 %	<i>*emlékv-</i>	
<i>gazdag-</i>	<i>gazdagszik</i>	61 %	<i>gazdagszanak</i>	8 %	<i>*gazdagv-</i>	
<i>gyarap-</i>	<i>gyarapszik</i>	48 %	<i>gyarapszanak</i>	7 %	<i>*gyarapv-</i>	
<i>tülek-</i>	<i>tülekszik</i>	35 %	<i>tülekszenek</i>	6 %	<i>*tülekv-</i>	

- általában *-k/g*, esetleg *-p* végű tövek

Milyen egy rendhagyó ige?

<i>nyug-</i>	<i>nyugszik</i>	100 %	<i>nyugszanak</i>	96 %	<i>nyugv-</i>	99 %
<i>cselek-</i>	<i>cselekszik</i>	< 100 %	<i>cselekszenek</i>	72 %	<i>cselekv-</i>	99 %
<i>igyek-</i>	<i>igyekszik</i>	< 100 %	<i>igyekszenek</i>	5 %	<i>igyekv-</i>	98 %
<i>mos + KOD</i>	<i>mosakszik</i>	79 %	<i>mosakszanak</i>	25 %	<i>*mosakv-</i>	
<i>tol + KOD</i>	<i>tolakszik</i>	71 %	<i>tolakszanak</i>	17 %	<i>*tolakv-</i>	
<i>emlék + OZ</i>	<i>emlékszik</i>	68 %	<i>emlékszenek</i>	< 1 %	<i>*emlékv-</i>	
<i>gazdag-</i>	<i>gazdagszik</i>	61 %	<i>gazdagszanak</i>	8 %	<i>*gazdagv-</i>	
<i>gyarap-</i>	<i>gyarapszik</i>	48 %	<i>gyarapszanak</i>	7 %	<i>*gyarapv-</i>	
<i>tülek-</i>	<i>tülekszik</i>	35 %	<i>tülekszenek</i>	6 %	<i>*tülekv-</i>	

- általában *-k/g*, esetleg *-p* végű tövek
- az esetek egy részében KOD vagy OD képző ismerhető fel

Milyen egy rendhagyó ige?

<i>nyug-</i>	<i>nyugszik</i>	100 %	<i>nyugszanak</i>	96 %	<i>nyugv-</i>	99 %
<i>cselek-</i>	<i>cselekszik</i>	< 100 %	<i>cselekszenek</i>	72 %	<i>cselekv-</i>	99 %
<i>igyek-</i>	<i>igyekszik</i>	< 100 %	<i>igyekszenek</i>	5 %	<i>igyekv-</i>	98 %
<i>mos + KOD</i>	<i>mosakszik</i>	79 %	<i>mosakszanak</i>	25 %	<i>*mosakv-</i>	
<i>tol + KOD</i>	<i>tolakszik</i>	71 %	<i>tolakszanak</i>	17 %	<i>*tolakv-</i>	
<i>emlék + OZ</i>	<i>emlékszik</i>	68 %	<i>emlékszenek</i>	< 1 %	<i>*emlékv-</i>	
<i>gazdag-</i>	<i>gazdagszik</i>	61 %	<i>gazdagszanak</i>	8 %	<i>*gazdagv-</i>	
<i>gyarap-</i>	<i>gyarapszik</i>	48 %	<i>gyarapszanak</i>	7 %	<i>*gyarapv-</i>	
<i>tülek-</i>	<i>tülekszik</i>	35 %	<i>tülekszenek</i>	6 %	<i>*tülekv-</i>	

- általában *-k/g*, esetleg *-p* végű tövek
- az esetek egy részében KOD vagy OD képző ismerhető fel
- az *-sz-* csak jelen időben jelenik meg

Milyen egy rendhagyó ige?

<i>nyug-</i>	<i>nyugszik</i>	100 %	<i>nyugszanak</i>	96 %	<i>nyugv-</i>	99 %
<i>cselek-</i>	<i>cselekszik</i>	< 100 %	<i>cselekszenek</i>	72 %	<i>cselekv-</i>	99 %
<i>igyek-</i>	<i>igyekszik</i>	< 100 %	<i>igyekszenek</i>	5 %	<i>igyekv-</i>	98 %
<i>mos + KOD</i>	<i>mosakszik</i>	79 %	<i>mosakszanak</i>	25 %	<i>*mosakv-</i>	
<i>tol + KOD</i>	<i>tolakszik</i>	71 %	<i>tolakszanak</i>	17 %	<i>*tolakv-</i>	
<i>emlék + OZ</i>	<i>emlékszik</i>	68 %	<i>emlékszenek</i>	< 1 %	<i>*emlékv-</i>	
<i>gazdag-</i>	<i>gazdagszik</i>	61 %	<i>gazdagszanak</i>	8 %	<i>*gazdagv-</i>	
<i>gyarap-</i>	<i>gyarapszik</i>	48 %	<i>gyarapszanak</i>	7 %	<i>*gyarapv-</i>	
<i>tülek-</i>	<i>tülekszik</i>	35 %	<i>tülekszenek</i>	6 %	<i>*tülekv-</i>	

- általában *-k/g*, esetleg *-p* végű tövek
- az esetek egy részében KOD vagy OD képző ismerhető fel
- az *-sz-* csak jelen időben jelenik meg
- tipikus *-CC-/-CVC-* váltakozás (vö. *ugr-/ugor-*)

Rendszer a rendhagyóságban

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lóssz, ...*

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lőssz, ...* (a -sz végű E2 alakok lényegében mind -Csz végűek)

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lössz, ...* (a *-sz* végű E2 alakok lényegében mind *-Csz* végűek)
- *jöttök, lőttök, ...* (a *-tOk* végű T2 alakok mind *-CtOk* végűek)

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lössz, ...* (a *-sz* végű E2 alakok lényegében mind *-Csz* végűek)
- *jöttök, lőttök, ...* (a *-tOk* végű T2 alakok mind *-CtOk* végűek)
- *beadja a kulcsot, felnyom vkit, ...*

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lössz, ...* (a *-sz* végű E2 alakok lényegében mind *-Csz* végűek)
- *jöttök, lőttök, ...* (a *-tOk* végű T2 alakok mind *-CtOk* végűek)
- *beadja a kulcsot, felnyom vkit, ...* befejezettek, mint majdnem minden igekötős igés szerkezet

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lössz, ...* (a *-sz* végű E2 alakok lényegében mind *-Csz* végűek)
- *jöttök, lőtök, ...* (a *-tOk* végű T2 alakok mind *-CtOk* végűek)
- *beadja a kulcsot, felnyom vkit, ...* befejezettek, mint majdnem minden igekötős igés szerkezet

Ami érthetetlen

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lössz, ...* (a -sz végű E2 alakok lényegében mind -Csz végűek)
- *jöttök, lőttök, ...* (a -tOk végű T2 alakok mind -CtOk végűek)
- *beadja a kulcsot, felnyom vkit, ...* befejezettek, mint majdnem minden igekötős igés szerkezet

Ami érthetetlen

- Miért nincsenek „teljesen rendhagyó” alakok, amelyek még más „rendhagyókhöz” sem hasonlítanak?

Rendszer a rendhagyóságban

- *jössz, lössz, ...* (a -sz végű E2 alakok lényegében mind -Csz végűek)
- *jöttök, lőttök, ...* (a -tOk végű T2 alakok mind -CtOk végűek)
- *beadja a kulcsot, felnyom vkit, ...* befejezettek, mint majdnem minden igekötős igés szerkezet

Ami érthetetlen

- Miért nincsenek „teljesen rendhagyó” alakok, amelyek még más „rendhagyókhoz” sem hasonlítanak?
- Ha az ingadozók „útban vannak” a tároltság, illetve a kiszámítottság felé, akkor hogyan dolgozzuk fel, illetve produkáljuk ezeket addig, ameddig ingadoznak?

Az agy mint számítógép

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt, vagy pedig
- (b) kiszámolja a számot olyan számokból, amiket korábban eltárolt.

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt, vagy pedig
- (b) kiszámolja a számot olyan számokból, amiket korábban eltárolt.

A számítógép-metafora korlátai

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt, vagy pedig
- (b) kiszámolja a számot olyan számokból, amiket korábban eltárolt.

A számítógép-metafora korlátai

- ❶ A gép központi vezérléssel, előre meghatározott program alapján végzi azt, amit csinál.

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt, vagy pedig
- (b) kiszámolja a számot olyan számokból, amiket korábban eltárolt.

A számítógép-metafora korlátai

- ❶ A gép központi vezérléssel, előre meghatározott program alapján végzi azt, amit csinál.
- ❷ A gép memóriájában nincsenek többé és kevésbé tárolt adatok:

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt, vagy pedig
- (b) kiszámolja a számot olyan számokból, amiket korábban eltárolt.

A számítógép-metafora korlátai

- ❶ A gép központi vezérléssel, előre meghatározott program alapján végzi azt, amit csinál.
- ❷ A gép memóriájában nincsenek többé és kevésbé tárolt adatok:
 - számok, amikre „jobban emlékszik”, mint másokra;

Az agy mint számítógép

Tárolás és számítás a gépben

Egy szám előállításakor a számítógép vagy

- (a) előveszi a számot, amit a memóriája egyik cellájában korábban eltárolt, vagy pedig
- (b) kiszámolja a számot olyan számokból, amiket korábban eltárolt.

A számítógép-metafora korlátai

- ❶ A gép központi vezérléssel, előre meghatározott program alapján végzi azt, amit csinál.
- ❷ A gép memóriájában nincsenek többé és kevésbé tárolt adatok:
 - számok, amikre „jobban emlékszik”, mint másokra;
 - számok, amikre „csak nagyjából” emlékszik.

Problémák a „bizonyítékokkal”

Problémák a „bizonyítékokkal”

Az adatok kezelése

Minden esetben a rögzített paraméterek között szerepel a **szabályos** (*regular*) és a **rendhagyó** (*irregular*) dimenzió.

Problémák a „bizonyítékokkal”

Az adatok kezelése

Minden esetben a rögzített paraméterek között szerepel a **szabályos** (*regular*) és a **rendhagyó** (*irregular*) dimenzió.

Az eredmények értelmezése

Minden esetben a számítógép-metafora alapján történik az értelmezés. A „tárolás — kiszámítás” ellentétpáron kívül más értelmezési keret lehetősége nem bukkan fel.

Hol keressük a metaforát?

Hol keressük a metaforát?

Az agyhoz nincs hasonló

Azért nincs megfelelő metaforánk, mert az agyhoz hasonló jelenség nincs az univerzumunkban.

Hol keressük a metaforát?

Az agyhoz nincs hasonló

Azért nincs megfelelő metaforánk, mert az agyhoz hasonló jelenség nincs az univerzumunkban.

Az agyhoz kapcsolódó metaforák

Jobb híján a nyelvi viselkedést más viselkedésformákhoz hasonlíthatjuk. Mi felelhet meg a szabályos/produktív és a szabálytalan/idiomatikus szembenállásának?

Hol keressük a metaforát?

Az agyhoz nincs hasonló

Azért nincs megfelelő metaforánk, mert az agyhoz hasonló jelenség nincs az univerzumunkban.

Az agyhoz kapcsolódó metaforák

Jobb híján a nyelvi viselkedést más viselkedésformákhoz hasonlíthatjuk. Mi felelhet meg a szabályos/produktív és a szabálytalan/idiomatikus szembenállásának? Példák:

- improvizált és szertartásos viselkedésminták

Hol keressük a metaforát?

Az agyhoz nincs hasonló

Azért nincs megfelelő metaforánk, mert az agyhoz hasonló jelenség nincs az univerzumunkban.

Az agyhoz kapcsolódó metaforák

Jobb híján a nyelvi viselkedést más viselkedésformákhoz hasonlíthatjuk. Mi felelhet meg a szabályos/produktív és a szabálytalan/idiomatikus szembenállásának? Példák:

- improvizált és szertartásos viselkedésminták
- eljutás ismeretlen és ismert helyekre, ismeretlen és ismert útvonalakon

Hol keressük a metaforát?

Az agyhoz nincs hasonló

Azért nincs megfelelő metaforánk, mert az agyhoz hasonló jelenség nincs az univerzumunkban.

Az agyhoz kapcsolódó metaforák

Jobb híján a nyelvi viselkedést más viselkedésformákhoz hasonlíthatjuk. Mi felelhet meg a szabályos/produktív és a szabálytalan/idiomatikus szembenállásának? Példák:

- improvizált és szertartásos viselkedésminták
- eljutás ismeretlen és ismert helyekre, ismeretlen és ismert útvonalakon
- improvizált és reprodukív zenei játék („Játsz nekem egy bluest!”)