

• Conferència

Dins dels actes dels *Dimecres de la FME*, el dia 13 de març, a les 12h, a la Sala d'Actes de la FME, el professor Miquel Ralló Capdevila, del departament de Matemàtica Aplicada 3 de la UPC, impartirà la conferència que du per títol **Construccions amb regla i compàs i papiroflèxia + Taller de construcció de políedres.**

Resum: *Les relacions entre la papiroflèxia i la geometria s'endevinen de seguida que es comença a plegar el paper. Apareixen rectes com a resultats dels plecs que s'hi fan i punts en la intersecció d'aquests plecs. Hi ha, en definitiva, alguns dels objectes de la geometria en dansa. Les propietats de la geometria de la papiroflèxia depenen, òbviament, de la varietat de plecs que s'admetin. El matemàtic Humiaki Huzita ha proposat una axiomàtica de la papiroflèxia que consta de sis tipus de plecs diferents. Veurem quins són aquests sis axiomes i analitzarem la relació que hi ha entre aquests axiomes i les construccions amb regla i compàs.*

• Llibres



Verbàlia (Marius Serra, Ed. Empúries, Biblioteca Universal, 2000)

"Verbàlia" és un llibre singular i polièdric. És una demostració d'erudició literària no destinada a aclaparar el lector, sinó a divertir-lo i a incitar-lo a participar en el joc ludolingüístic. És una anàlisi minuciosa dels mecanismes de tota mena que generen els jocs de paraules, mecanismes ben il·lustrats amb exemples ben curiosos. És una enciclopèdia de l'entreteniment lingüístic que pots obrir per una pàgina qualsevol i quedar-t'hi enganxat. És recomanable per a tothom i indispensable per als juganers interessats en la llengua.



Verbàlia.com (Marius Serra, Ed. Empúries, Biblioteca Universal, 2002)

Aquest text breu, complement de l'anterior, és una directe incitació al lector per tal que entri en la pràctica ludolingüística. Per cadascuna de la cinquantena llarga de propostes que es presenten hi ha una descripció de les regles del joc i algun exemple detallat. La resta depèn de la iniciativa del lector.

Gina L. Montoliu és una lectora que ha entrat de ple en el joc de Verbàlia i ens fa uns quants suggeriments a l'apartat següent.

Joan Guinardó

• Ludolingüística

Quan una demostració et porta pel camí de l'amargura i pretens relaxar-te sense deixar l'exercici mental (ho reconec, és propi de masoquistes...), els jocs lingüístics s'apareixen com un terreny ideal. Aviat, però, i en funció de la dificultat del que et plantejes, l'obsessió pot arribar a igualar la que t'ha produït anteriorment la tasca de matemàtic. Malgrat tot, un modest resultat et fa sentir prou bé per tornar-hi una altra vegada al cap d'uns dies. Bé, no pretenem fer exercici de psicoanàlisi, però sí mostrar-vos alguns exemples de construccions ludolingüístiques, acompanyats de comparacions frívoles amb alguns conceptes matemàtics per acostar-ho més a la perspectiva del matemàtic. Ens plantejem, doncs, quina activitat ludolingüística **L** podria fer un matemàtic després d'intentar demostrar **P**?

- Si **P** = *estudiar simetries*, prenem **L** = *fabricar palíndroms*. Un palíndrom és un text que es pot llegir en ambdós sentits. Per exemple,
LA "U" GIRA. DEU QUEDAR IGUAL TRUCA'M A CASA, CAMACURT!
- Si **P** = *reordenar una sèrie*, prenem **L** = *construir anagrames*. Un anagrama és la reordenació de les lletres d'un text, amb l'objectiu addicional de donar-li una altre sentit. Per exemple, la signatura d'aquesta nota (pista: sóc professor de la FME):
GINA L. MONTOLIU
- Si **P** = *cercar funcions creixents*, prenem **L** = *crear textos alfagramàtics*. Una paraula és alfagramàtica si les lletres que la formen estan en ordre creixent. Hi ha uns quants exemples en aquesta frase:
A L'AGOST, L'ACCÉS A L'ILLOT ÉS BELL
- Si **P** = *donar exemples de funcions no injectives*, prenem **L** = *produir textos amb doble sentit*. Per exemple, què passaria si canviéssim el gènere (afegint o treient una «a» i canviant, si cal, l'article de gènere) de les paraules en negreta del text següent?
En acabar el **partit**, van triar la **via** més aspra per acompanyar el **torrat**. Havien descobert un **sot** en una **feixa** al **parc veí**, i no els havia fet gràcia. S'hi jugaven la **pota** i el **coll** estava **encès**.

Si voleu veure més exemples o altres jocs lingüístics, podeu visitar les pàgines web www.verbalia.com/, www.fut.es/mgine/ o www-ma1.upc.es/tonig/pal.htm. Si, a més, voleu gaudir durant hores dels jocs ludolingüístics que la història ens ha ofert, no dubteu ni un minut a llegir el llibre "Verbàlia" de Màrius Serra. I ara calla, carai!

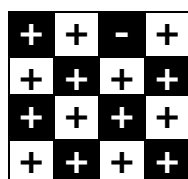
Gina L. Montoliu

• Pàgina web

Millennium Prize Problems: Al maig del 2001, al Col·legi de França a París, el Clay Mathematics Institute de Cambridge Massachusetts (CMI) va anunciar un premi de set milions de dòlars per a qui trobés les solucions d'algun dels set problemes següents (a raó d'un milió per problema): el problema P contra NP, la conjectura de Hodge, la conjectura de Poincaré, la hipòtesi de Riemman, la teoria de Yang-Mills, l'existència i regularitat de les solucions de les equacions de Navier-Stokes i la conjectura de Birch i Swinnerton-Dyer.

A la pàgina web del CMI www.claymath.org/prizeproblems/index.htm trobareu les condicions del premi i la descripció dels problemes.

• Divertiments

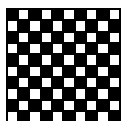


Tenim un escaquer de 4x4 on hi posem signes + i signes -, un a cada casella. Inicialment estan disposat com a la figura. A cada jugada es canvien els signes d'una fila, d'una columna, d'una diagonal o d'una paral·lela a la diagonal. Digueu si es pot aconseguir, després d'un cert nombre de jugades, tenir tot l'escaquer amb signes + i si es pot, doneu una successió de jugades.

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 31 de març a elfull@fme.upc.es o bé per correu intern a: El Full. FME. Edifici U. Campus Sud.

Premi a la millor solució: el llibre comentat en aquest Full.

Solució del problema d'El Full de febrer



Tenim un escaquer de 10x10 i col·loquem 41 torres (peces del joc d'escacs) en qualsevol posició. Demostreu que hi ha almenys 5 torres que no s'ataquen mútuament.

Numereu les caselles de la forma que indica el dibuix. Tenim 10 regions i 41 torres, per tant alguna regió tindrà com a mínim 5 torres. Com per construcció dues caselles d'una mateixa regió no coincideixen en cap fila ni en cap columna, aquestes 5 torres no s'atacaran mutuament.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
2	3	4	5	6	7	8	9	10	1

Guanyador: Joan Bruna Estrach (estudiant de "telecomates")

Premi a la millor solució: el llibre comentat en El Full de febrer