

ΤΕΧνικές: Παλιά και νέα κόλπα!

Απόστολος Συρόπουλος

28ης Οκτωβρίου 366

671 00 Ξάνθη

H/T: asyropoulos@yahoo.com

Έλεγχος για την κατάλληλη επεξεργασία

Όπως δείχνει ο Werner Lemberg στο άρθρο του στο τρέχον τεύχος του περιοδικού μας, είναι δυνατό να στοιχειοθετήσουμε αρχεία κωδικοποίησης UTF-8 και με το \LaTeX αλλά και με το pdf \LaTeX . Επειδή αυτή η κωδικοποίηση είναι η εξ ορισμού κωδικοποίηση του Xe \LaTeX , έχουμε ένα πολύ ενδιαφέρον πρόβλημα: Έστω ότι προτιμούμε την κωδικοποίηση UTF-8 για προφανείς λόγους. Πώς μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι κάποιος άλλος θα μπορέσει να επεξεργαστεί το αρχείο μας άσχετα του αν χρησιμοποιεί \LaTeX , pdf \LaTeX ή Xe \LaTeX ;

Η λύση στο πρόβλημα είναι να ελέγχει ο κώδικας του αρχείου εισόδου (ουσιαστικά το κείμενο που είναι ένα πρόγραμμα!) αν μια συγκεκριμένη μεταβλητή είναι δηλωμένη ή όχι. Πιο συγκεκριμένα, αν χρησιμοποιούμε το Xe \LaTeX , τότε θα πρέπει να υπάρχει μια μεταβλητή \XeTeXrevision στην οποία είναι αποθηκευμένη η έκδοση του Xe \TeX που χρησιμοποιούμε (π.χ. στην περίπτωση μας χρησιμοποιήσαμε την έκδοση 0.997). Τώρα για να ελέγξουμε αν είναι ορισμένη η μεταβλητή αυτή, χρησιμοποιούμε την εντολή \lfix . Αυτή είναι μια εντολή σύγκρισης· οι εντολές αυτές ελέγχουν κάτι και αν είναι αληθές εκτελούν κάποιο κομμάτι κώδικα, αλλιώς εκτελούν κάποιο άλλο κομμάτι κώδικα. Χονδρικά, αυτή είναι μια εντολή που μπορεί να συγκρίνει δύο εντολές για το αν έχουν την ίδια ανάλυση (π.χ. καταλήγουν στους ίδιους χαρακτήρες). Αν αν η εντολή \XeTeXrevision έχει την ίδια ανάλυση με την εντολή \undefined , δηλαδή είναι μια εντολή που δεν έχει οριστεί, τότε γνωρίζουμε ότι η εντολή δεν είναι ορισμένη. Αν ο έλεγχος αυτός δεν γίνει ακριβώς μετά τη δήλωση του είδους εγγράφου, ενδέχεται να έχει οριστεί η αδήλωτη εντολή και ο έλεγχος να αποτυγχάνει. Στην περίπτωση αυτή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια εναλλακτική μορφή ελέγχου. Βασικά εδώ ελέγχουμε αν η εντολή \XeTeXrevision είναι ισοδύναμη με την εντολή \relax , η οποία δεν κάνει απολύτως τίποτα. Προφανώς αυτό είναι αληθές στην περίπτωση που χρησιμοποιούμε το \LaTeX ή το pdf \LaTeX . Η εντολή \expandafter λέει στη μηχανή στοιχειοθεσίας να αναπτύξει πρώτα την μακροεντολή που ακολουθεί την \lfix και μετά να εκτελέσει τον παραγόμενο κώδικα. Σας μπερδεψα; Απλά αντιγράψτε τον κώδικα που ακολουθεί στο αρχείο εισόδου του εγγράφου σας.

```

\ifx\XeTeXrevision\undefined
%
% εναλλακτικός πιο αποτελεσματικός έλεγχος:
% \expandafter\ifx\cename XeTeXrevision\endcsname\relax
%
% κώδικας για LaTeX/pdfLaTeX
%
\usepackage[utf8x]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[american,ngerman]{babel}
\usepackage{theorem,amssymb,amsfonts,amsmath}
\newtheorem{satz}{SATZ}
\else
%
% κώδικας για XeLaTeX
%
\usepackage{theorem,amsmath}
\newtheorem{satz}{SATZ}
\usepackage{fontspec}
\usepackage{unicode-math}
\usepackage{xgreek}
\fi
\usepackage{jgeom3}
. . . . .

```

Διαγώνιες γραμμές σε πίνακες

Ένα πρόβλημα που συχνά το βρίσκουμε μπροστά μας είναι: Πώς μπορώ να βάλω μια πλάγια γραμμή στο κελί ενός πίνακα ώστε να δηλώσω τι μπαίνει οριζόντια και τι κάθετα; Μολονότι με είχε απασχολήσει το πρόβλημα αυτό, παρόλα αυτά ποτε μου δεν σκέφτηκα να βρω μια σοβαρή λύση. Ευτυχώς το πρόβλημα αυτό το είχε λύσει από το 1993 (!) ο Koichi Yasuoka με το πακέτο `slashbox`. Το πακέτο παρέχει δύο εντολές: την `\slashbox` και την `\backslashbox`. Οι δύο εντολές δέχονται δύο ορίσματα και η μεν πρώτη βάζει μια πλάγια γραμμή ($/$), ενώ η δεύτερη μια αντιπλάγια (\backslash). Ορίστε ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα:

```

\begin{tabular}{|c|c|}\hline
\backslashbox{A}{A} & Ονοματεπώνυμο \\ \hline
1 & Μαρία \\ \hline
2 & Αναστασία \\ \hline
3 & Ελισάβετ \\ \hline
\end{tabular}

```

A \ A	Ονοματεπώνυμο
1	Μαρία
2	Αναστασία
3	Ελισάβετ

Το ίδιο παράδειγμα με χρήση της εντολής `\slashbox`.

```
\begin{tabular}{|c|c|}\hline
\slashbox{A}{A} & Ονοματεπώνυμο \\
\hline
1 & Μαρία \\
\hline
2 & Αναστασία \\
\hline
3 & Ελισάβετ \\
\hline
\end{tabular}
```

A	Ονοματεπώνυμο
1	Μαρία
2	Αναστασία
3	Ελισάβετ

Παράγραφοι που ξεχειλίζουν στο περιθώριο

Ένα πρόβλημα που συναντάνε συχνά όσοι γράφουν κείμενο που εξηγεί την λειτουργία ενός προγράμματος για Η/Υ είναι οι μεγάλες λέξεις που δεν πρέπει να συλλαβιστούν και βγαίνουν στα περιθώρια της σελίδας.

Η μόνη λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι να παίξουμε με την τιμή της μεταβλητής `\penalty`. Πιο συγκεκριμένα δίνοντας μια τιμή στη μεταβλητή από -10000 ως $+10000$ καθορίζουμε αν κάποιο σημείο είναι καλό σημείο για να σπάσει μια γραμμή σε αυτό το σημείο. Αν η τιμή είναι ίση ή μεγαλύτερη από 10000 , τότε θεωρείται ότι δεν πρέπει να σπάσει η γραμμή με κανένα τρόπο. Αντίθετα, αν η τιμή είναι μικρότερη ή ίση από -10000 , τότε πρέπει να σπάσει υποχρεωτικά η γραμμή. Οι ενδιάμεσες τιμές έχουν προφανώς ανάλογα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, η εντολή `\penalty-200` αποτελεί καλή λύση στο πρόβλημα. Απλά βάλτε την πριν την λέξη που θέλετε να βρεθεί στην επόμενη γραμμή. Αν η τιμή -200 δεν έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα, δοκιμάστε να την ελαττώσετε.