

10 Ιανουαρίου 2015

Το επιπλέον δευτερόλεπτο του 2015 απειλεί να αναστατώσει το Διαδίκτυο

[/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)





Η διεθνής υπηρεσία που παρακολουθεί την περιστροφή της Γης ανακοίνωσε ότι το 2015 προγραμματίζεται να διαρκέσει ένα επιπλέον δευτερόλεπτο -μια αλλαγή που απειλεί να φέρει αναστάτωση στις υποδομές του Διαδικτύου, όπως συνέβη και την προηγούμενη φορά.

Η προσθήκη

Όπως ανακοίνωσε η Διεθνής Υπηρεσία Περιστροφής της Γης στο Αστεροσκοπείο του Παρισιού, ένα εμβόλιμο δευτερόλεπτο θα προστεθεί στη στάνταρτ διεθνή ώρα στις 11.59 το βράδυ στις 30 Ιουνίου. Η προσθήκη θα διορθώσει την απόκλιση που έχει συσσωρευτεί τα τελευταία χρόνια ανάμεσα στην αστρονομική ώρα, η οποία υπολογίζεται με βάση την περιστροφή της Γης, και το λεγόμενο «Συγχρονισμένο Παγκόσμιο Χρόνο» (UTC), ένα στάνταρτ που βασίζεται σε μετρήσεις από ατομικά ρολόγια σε όλο τον κόσμο.

Τα ατομικά ρολόγια μετρούν το χρόνο με απόλυτα σταθερό ρυθμό, ενώ η αστρονομική ώρα παρουσιάζει μικρές αποκλίσεις. Μια ποικιλία παραγόντων, όπως η βαρυτική αλληλεπίδραση της Γης με τη Σελήνη, αυξομειώνουν την ταχύτητα περιστροφής του πλανήτη και επομένως και τη διάρκεια του 24ώρου.

Θεωρητικά, η ταχύτητα περιστροφής της Γης μπορεί να αυξηθεί, οπότε θα έπρεπε να προστεθεί στη διεθνή ώρα ένα αρνητικό εμβόλιμο δευτερόλεπτο. Αυτό, όμως, είναι σπάνιο. Το σύνηθες είναι η προσθήκη θετικών δευτερολέπτων, αφού τις τελευταίες δεκαετίες η περίοδος περιστροφής της Γης τείνει να μειώνεται κατά περίπου 2 χιλιοστά του δευτερολέπτου την ημέρα.

Κατάργηση;

Εμβόλιμα δευτερόλεπτα έχουν προστεθεί συνολικά 25 φορές από την πρώτη εφαρμογή του μέτρου το 1972, πέντε χρόνια μετά την αλλαγή του ορισμού του δευτερολέπτου έτσι ώστε να βασίζεται στον ατομικό χρόνο και όχι στον αστρονομικό.

Σήμερα, οι ΗΠΑ και άλλες χώρες ζητούν κατάργηση των εμβόλιμων δευτερολέπτων λόγω των προβλημάτων που δημιουργούν στην υποδομή του Διαδικτύου και τους δορυφόρους GPS. Η προσθήκη του τελευταίου εμβόλιμου δευτερολέπτου το 2012 γονάτισε δικτυακούς τόπους όπως το Reddit, το LinkedIn, το StumbleUpon και το Foursquare, ενώ προβλήματα εμφανίστηκαν και στο λειτουργικό σύστημα Linux και τα προγράμματα γραμμένα στη γλώσσα Java.

Η Google ήταν έτοιμη για την αλλαγή χάρη σε μια αναβάθμιση λογισμικού που ονομάστηκε «εμβόλιμο πασάλειμμα». Ουσιαστικά η αναβάθμιση προσθέτει πολλά εμβόλιμα χιλιοστά του δευτερολέπτου πριν από την άφιξη του επίσημου εμβόλιμου δευτερολέπτου, έτσι ώστε να μην είναι απότομη η μεταβολή. Λόγω των δυνητικών επιπτώσεων στα υπολογιστικά συστήματα, οι ΗΠΑ θέλουν σήμερα να καταργήσουν εντελώς τα εμβόλιμα δευτερόλεπτα.

Διαφωνίες

Άλλες χώρες διαφωνούν, καθώς η κατάργηση του μέτρου θα σήμαινε ότι το διεθνές στάνταρτ μέτρησης του χρόνου, η ώρα UTC, θα αποσυνδεόταν μια για πάντα από την αστρονομική ώρα που βασίζεται στην περιστροφή της Γης. Μεταξύ των χωρών που αντιδρούν είναι η Βρετανία, καθώς η κατάργηση των εμβόλιμων δευτερολέπτων ουσιαστικά θα καταργούσε και την Ώρα Γκρίνουιτς, την αστρονομική ώρα που μετράται στον πρώτο μεσημβρινό της Γης κοντά στο Λονδίνο.

Η Ώρα Γκρίνουιτς πρακτικά συμπίπτει με την ώρα UTC, έχει όμως διαφορετικό ορισμό και χρησιμοποιείται επισήμως όλο και λιγότερο. Όπως δήλωσε ο Ρόρι Μακίβοϊ του Βασιλικού Αστεροσκοπείου του Γκρίνουιτς, η διατήρηση ή κατάργηση των εμβόλιμων δευτερολέπτων είναι αντικείμενο παθιασμένων συζητήσεων εδώ και 12 χρόνια. Τελική απόφαση θα μπορούσε να ληφθεί φέτος στο Παγκόσμιο

Συνέδριο Ραδιοεπικοινωνιών που θα πραγματοποιηθεί το Νοέμβριο στη Γενεύη.

Πηγή: thrakitoday.com