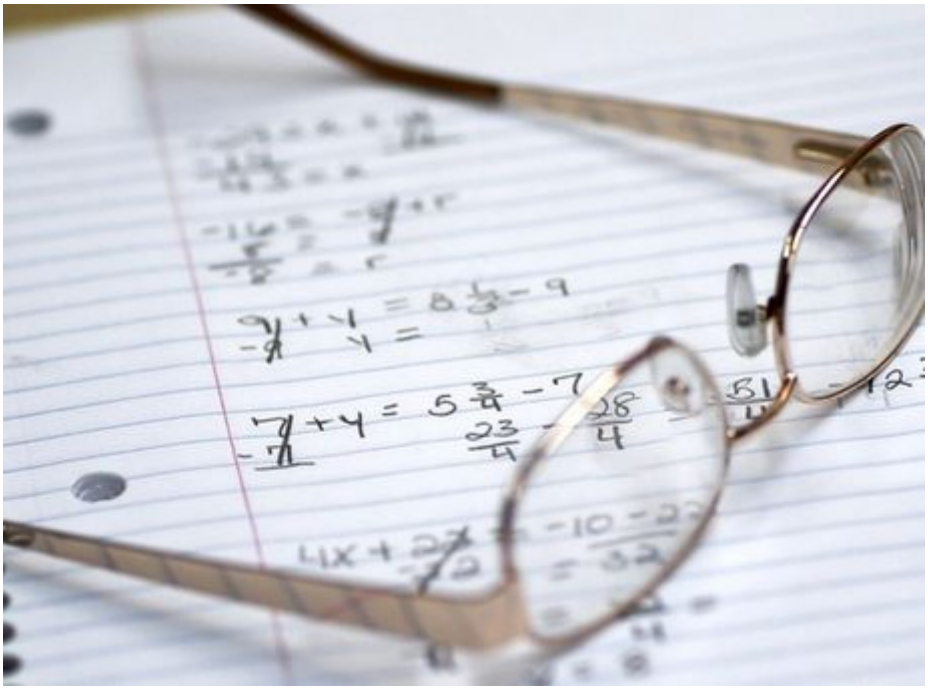
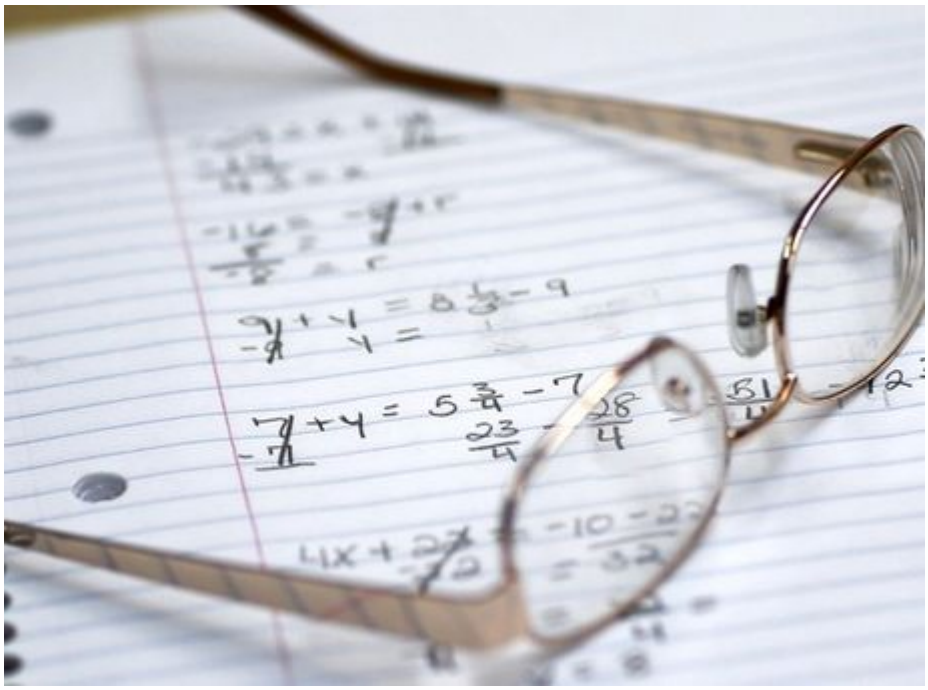
7 Ιανουαρίου 2018

Ανακαλύφθηκε ο μεγαλύτερος πρώτος αριθμός με πάνω από 23 εκατ. ψηφία

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός





Ο νέος αριθμός έχει σχεδόν 1 εκατ. ψηφία περισσότερα από τον “προκάτοχό” του που ανακαλύφθηκε το 2016

Μια διεθνής ερευνητική ομάδα, με τη βοήθεια διασυνδεμένων υπολογιστών από

όλο τον κόσμο, ανακάλυψε τον μεγαλύτερο μέχρι σήμερα πρώτο αριθμό, ο οποίος διαθέτει περισσότερα από 23 εκατομμύρια ψηφία, συγκεκριμένα 23.249.425.

Στα μαθηματικά πρώτος λέγεται ένας φυσικός αριθμός μεγαλύτερος της μονάδας, ο οποίος διαιρείται μόνο από τη μονάδα και από τον εαυτό του.

Ο νέος αριθμός, γνωστός με την κωδική ονομασία M77232917, διαθέτει σχεδόν ένα εκατομμύριο περισσότερα ψηφία σε σχέση με τον προηγούμενο κάτοχο του ρεκόρ, έναν πρώτο αριθμό που είχε βρεθεί τον Ιανουάριο του 2016 και ήταν ο M74207281 με 22.338.618 ψηφία. Αυτός ο τελευταίος ήταν κατά περίπου πέντε εκατομμύρια ψηφία μεγαλύτερος από τον προπροηγούμενο κάτοχο του ρεκόρ, που είχε ανακαλυφθεί το 2013.

Ο νέος κάτοχος του ρεκόρ προκύπτει αν ο αριθμός 2 υψωθεί στη δύναμη του 77.232.917 και μετά αφαιρεθεί το 1. Ανήκει σε μια ειδική κατηγορία πρώτων αριθμών, τους λεγόμενους «αριθμούς Μερσέν», από το όνομα του Γάλλου μοναχού του 17ου αιώνα Μαρέν Μαρσέλ που τους μελέτησε πρώτος. Πρόκειται για τον 50ό κατά σειρά αριθμό Μερσέν που έχει ποτέ βρεθεί.

«Εξεπλάγην που τον βρίσκαμε τόσο γρήγορα. Περιμέναμε να πάρει περισσότερο χρόνο. Είναι σαν να βρίσκεις δύο νεκρές γάτες στο δρόμο. Δεν περιμένεις να βρεις τόσο κοντά τη μία στην άλλη», δήλωσε ο καθηγητής μαθηματικών Κρις Κάλντγουελ του Πανεπιστημίου του Τενεσί.

Αρχικά ο νέος μεγαλύτερος πρώτος αριθμός ανακαλύφθηκε από τον 51χρονο αμερικανό ηλεκτρολόγο μηχανικό Τζόναθαν Πέις από το Τενεσί, μετά από έξι 24ωρα ασταμάτητων υπολογισμών στον υπολογιστή του, ένα κατόρθωμα για το οποίο αναμένεται να βραβευθεί με 3.000 δολάρια. Στη συνέχεια, η διεθνής ερευνητική ομάδα GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search) χρησιμοποίησε τέσσερις υπολογιστές άλλων εθελοντών για να επιβεβαιώσει το αποτέλεσμα.

Αλλά γιατί μερικοί μαθηματικοί και άλλοι «φαν» του είδους ασχολούνται τόσο ένθερμα με τους πρώτους αριθμούς; «Είναι συναρπαστικοί για όλους εμάς που ενδιαφερόμαστε γι’ αυτούς. Είναι σαν να ρωτάει κανείς κάποιον γιατί ανεβαίνει σε ένα βουνό», απάντησε ο Κάλντγουελ, σύμφωνα με τη βρετανική «Γκάρντιαν» και το “New Scientist”.

Ο καθηγητής μαθηματικών Κέρτις Κούπερ του Πανεπιστημίου του Κεντρικού Μισούρι στις ΗΠΑ, ο οποίος είχε βρει τον προηγούμενο μεγαλύτερο πρώτο αριθμό τον Ιανουάριο του 2016, δήλωσε «λίγο λυπημένος που έχασε το ρεκόρ τόσο γρήγορα», αλλά και «πραγματικά χαρούμενος για τον οργανισμό GIMPS και τον συγκεκριμένο ερευνητή που βρήκε το νέο αριθμό μετά από 14 χρόνια σκληρής

δουλειάς, τόσο σκληρής όσο αυτή που είχα κάνει κι εγώ».

Οι πρώτοι αριθμοί, μεταξύ άλλων, χρησιμοποιούνται στην κρυπτογραφία, δηλαδή στα μαθηματικά που διασφαλίζουν ασφάλεια στις συναλλαγές και στις επαφές μέσω διαδικτύου. Όμως η ανακάλυψη του νέου μεγαλύτερου πρώτου αριθμού δεν αναμένεται να έχει κάποια άμεση πρακτική χρησιμότητα.

Πάντως οποιοσδήποτε φίλος των μαθηματικών σε οποιαδήποτε χώρα θέλει, μπορεί να συμβάλει στο έργο της ομάδας GIMPS «κατεβάζοντας» στον υπολογιστή του ένα σχετικό δωρεάν πρόγραμμα. Αν είναι πολύ τυχερός ή ικανός, όχι μόνο θα γίνει διάσημος, αλλά και λίγο πλουσιότερος χάρη στην αμοιβή.

Ο επόμενος πιο φιλόδοξος στόχος του προγράμματος GIMPS είναι να βρει ένα πρώτο αριθμό με 100 εκατομμύρια ψηφία, πράγμα που θα πλουτίσει κατά 150.000 δολάρια όποιον τον βρει, καθώς το βραβείο θα είναι πολύ μεγαλύτερο.

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ, Φωτό: AP Photo/Patrick Semansky