25 Μαρτίου 2014

Εκτυπωτές 3D στα χειρουργεία

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

ΑΜΕΡΙΚΗ

Εκτυπωτές 3D στα χειρουργεία

Εφαρμογή στα χειρουργεία έχουν αρχίσει να βρίσκουν οι τρισδιάστατοι εκτυπωτές, για τη δημιουργία ενός μεγεθυμένου 3D μοντέλου του οργάνου που πρόκειται να χειρουργηθεί, ώστε οι γιατροί να έχουν όσο το δυνατόν καλύτερη εικόνα πριν από την επέμβαση. Πιο πρόσφατη περίπτωση η επέμβαση ενός 14χρονου παιδιού με καρδιολογικό πρόβλημα, στο παιδιατρικό τμήμα του νοσοκομείου Kosair στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με την ιατρική ομάδα που πραγματοποίησε την επέμβαση, το πρόπλασμα βασίστηκε στις εικόνες από την αξονική τομογραφία του ασθενή και τη βοήθησε να προγραμματίσει καλύτερα το χειρουργείο, απλοποιώντας τη διαδικασία. Για τον ίδιο λόγο, τρισδιάστατοι εκτυπωτές έχουν χρησιμοποιηθεί επίσης σε επεμβάσεις αφαίρεσης όγκων και αποκατάστασης προβλημάτων στη σπονδυλική στήλη.

ΚΑΝΑΔΑΣ

Google Maps για αρκούδες

Την ευκαιρία για «επίσκεψη» στη Βόρεια Μανιτόμπα του Καναδά, την παγκόσμια

«πρωτεύουσα» των πολικών αρκούδων, δίνει η Google μέσα από την υπηρεσία χαρτών της. Για τη χαρτογράφηση της περιοχής, η ομάδα του ιντερνετικού κολοσσού συνεργάστηκε με την οικολογική οργάνωση Polar Bears International και χρησιμοποίησε ένα όχημα το οποίο ήταν ειδικά διαμορφωμένο ώστε να μπορεί να κινηθεί στην τούνδρα χωρίς η παρουσία του να επηρεάζει τις αρκούδες ή τα υπόλοιπα ενδημικά είδη. Το όχημα ήταν εξοπλισμένο με κάμερες, από τις λήψεις των οποίων δημιουργήθηκαν πανοραμικές εικόνες 360 μοιρών που «ανέβηκαν» σε μια ειδική ενότητα των Google Maps. Στη Βόρεια Μανιτόμπα κατοικούν οι μεγαλύτεροι πληθυσμοί πολικών αρκούδων ενώ, με δεδομένο ότι το τοπικό οικοσύστημα αναμένεται να μεταβληθεί τα επόμενα χρόνια λόγω της κλιματικής αλλαγής, οι λήψεις θα αξιοποιηθούν στο μέλλον από τους ειδικούς της Polar Bears International, για να αξιολογήσουν πώς αυτοί οι πληθυσμοί προσαρμόστηκαν στην υπερθέρμανση του πλανήτη.

ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ
Αναγνώριση κινήσεων από απόσταση

Εναν νέο αισθητήρα που μπορεί να ενσωματωθεί σε οποιαδήποτε «έξυπνη» συσκευή, δίνοντάς της τη δυνατότητα να «αναγνωρίζει» τις χειρονομίες του κατόχου της ακόμη κι αν δεν έχει οπτική επαφή μαζί του, ανέπτυξαν επιστήμονες από το αμερικανικό πανεπιστήμιο της Ουάσιγκτον. Ο αισθητήρας ανοίγει τον δρόμο για τον πιο εύκολο χειρισμό των τηλεφώνων και των υπολογιστών από απόσταση, ώστε για παράδειγμα να μπορεί κανείς με μια χειρονομία να αυξομειώσει την ένταση του ήχου ή να σταματήσει την αναπαραγωγή μουσικής από το κινητό του τηλέφωνο, χωρίς καν να χρειαστεί να το βγάλει από την τσάντα. Ο αισθητήρας «καταλαβαίνει» τις χειρονομίες από τις μεταβολές που προκαλούν οι κινήσεις των χεριών στα ηλεκτρομαγνητικά κύματα που «πλημμυρίζουν» τον χώρο (π.χ. τα ραδιοτηλεοπτικά σήματα). Οι υπάρχουσες τεχνολογίες αναγνώρισης χειρονομιών βασίζονται στις κάμερες των συσκευών, κάτι που σημαίνει πως πρέπει να έχουν οπτική επαφή με τον χρήστη, ενώ καταναλώνουν αρκετή ενέργεια.

Πηγή:Έντυπη kathimerini.gr