

6 Απριλίου 2017

Υπερυπολογιστής κάνει διαγνώσεις της κατάθλιψης

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Επιστήμονες στις ΗΠΑ χρησιμοποίησαν έναν υπερυπολογιστή με μηχανική μάθηση, για να κάνουν διαγνώσεις σοβαρής (μείζονος) κατάθλιψης σε ασθενείς.

Το υπολογιστικό σύστημα μελετά εικόνες από τον εγκέφαλο και εντοπίζει εκείνους τους ανθρώπους που έχουν κατάθλιψη. Η μέθοδος μπορεί μελλοντικά να

αξιοποιηθεί για την έγκαιρη διάγνωση όσων κινδυνεύουν να εμφανίσουν κατάθλιψη.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον γνωσιακό νευροεπιστήμονα και καθηγητή ψυχολογίας Ντέιβιντ Σνάιερ του Πανεπιστημίου του Τέξας στο Όστιν, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό ψυχιατρικής “Psychiatry Research-Neuroimaging”, χρησιμοποίησαν τον υπερυπολογιστή Stampede για να εκπαιδεύσουν έναν αλγόριθμο μηχανικής μάθησης στην ανάλυση εξετάσεων μαγνητικής απεικόνισης του εγκεφάλου.

Η μέθοδος δοκιμάστηκε σε 52 άτομα με μείζονα καταθλιπτική διαταραχή και σε 45 υγιείς. Το σύστημα είχε επιτυχία της τάξης του 75% στο να διακρίνει τους ασθενείς με κατάθλιψη, αναγνωρίζοντας κοινά χαρακτηριστικά στις εικόνες του εγκεφάλου τους.

Η μηχανική μάθηση επιτρέπει τη δημιουργία αλγορίθμων που μπορούν να μάθουν μόνοι τους από την ανάλυση των υπάρχοντων δεδομένων και, στη συνέχεια, να κάνουν προβλέψεις, όταν αναλύουν νέα στοιχεία. Έτσι, ο υπολογιστής, έχοντας βρει το «αποτύπωμα» της κατάθλιψης στον εγκέφαλο, μπορεί μετά να το εντοπίσει σε άτομα που ακόμη δεν έχουν εκδηλώσει ορατά συμπτώματα.

«Αυτό είναι το κύμα του μέλλοντος. Βλέπουμε όλο και περισσότερες επιστημονικές δημοσιεύσεις και παρουσιάσεις σε επιστημονικά συνέδρια σχετικά με την εφαρμογή της μηχανικής μάθησης για την επίλυση δύσκολων προβλημάτων στη νευροεπιστήμη», ανέφερε ο Σνάιερ.

Αν και πολλά υποσχόμενη πάντως, η νέα τεχνική δεν είναι ακόμη έτοιμη για να αξιοποιηθεί κλινικά. Οι ερευνητές σκοπεύουν να την εμπλουτίσουν, τροφοδοτώντας τον υπολογιστή με περισσότερα δεδομένα, γενετικά και άλλα.

Πηγή: imerisia.gr