

Τεχνητή νοημοσύνη

ΤΗΣ ΟΛΓΑΣ ΤΑΝΤΟΥ

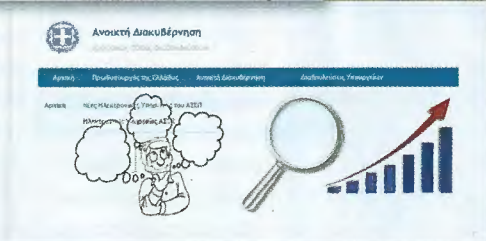
Στην Ελλάδα της κρίσης, όπου χρονο με το χρόνο η χρηματοδότηση της έρευνας υφίσταται συνεχείς περικοπές, κάποιοι ερευνητές εντός συνόρων πάνε κόντρα στις αντιξοότητες, «το παλεύουν» και, μάλιστα, φτάνουν στο σημείο να ξεπερνούν με τις πρωτότυπες εφαρμογές που σχεδιάζουν τις εργασίες ξένων συναδέλφων τους, κερδίζοντας το θαυμασμό ευρωπαϊκών κέντρων, τα οποία ζητούν τη συνεργασία τους.

Μια τέτοια έγκριτη προσπάθεια είναι η διαδικτυακή εφαρμογή Gov.Insight, η οποία σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από το Εργαστήριο Τεχνολογίας Γνώσεων και Λογισμικού του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στο ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Τα «Επίκαιρα» συνομίλησαν με τους Έλληνες επιστήμονες που κατάφεραν να... βάλουν τάξη στις χαοτικές πληροφορίες που υπάρχουν στο Διαδίκτυο.

Εντόπισαν το συναίσθημα πίσω απ' τις λέξεις

Το Gov.Insight είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή που αναλύει, οργανώνει και κατηγοριοποιεί όλα τα σχόλια που αναρτώνται στην ανοιχτή διαβούλευση (open.gov.gr) και επιτρέπει στο χρήστη σημειώνοντας λέξεις-κλειδιά να πλοηγείται στα κείμενα που τον ενδιαφέρουν έχοντας έναν «οδηγό». Έτσι ο χρήστης, αντί να ψάχνει με τις ώρες πληροφορίες για το θέμα που τον απασχολεί, μπορεί μ' ένα απλό «κλικ» στον υπολογιστή του να έχει στατιστικά διαγράμματα ανά άρθρο, να ποσοτικοποιεί την κινητικότητα ανά άρθρο και να κάνει ομαδοποίηση σχολίων τόσο ανά θέμα όσο και βάσει υπονοούμενου θέματος, αφού τα επιστημονικά μυαλά που σχεδίασαν την εφαρμογή κατάφεραν το πληροφοριακό σύστημα να εντοπίζει το συναίσθημα στα «ψυχρά» κείμενα που αναρτώνται. Με λίγα λόγια, μπόρεσαν στη φράση «τι θέλει να πει ο ποιητής;» όχι μόνο να ερμηνεύσουν τι θέλει να πει, αλλά να αποδώσουν και τη συναισθηματική φόρτιση!

Άλμα που ενδυναμώνει τη «φωνή» των πολιτών



Η διαδικασία μέσω της οποίας επιτεύχθηκε αυτό είναι άκρως ενδιαφέρουσα. Ταυτόχρονα όμως και άκρως δυσνόητη για κάποιον που το αντικείμενο ενασχόλησής του δεν είναι η Πληροφορική. Ωστόσο, αξίζει να σταθούμε στο γεγονός ότι πολλοί επιστήμονες στο εξωτερικό, βλέποντας τις εκατοντάδες χιλιάδες αταξινόμητες πληροφορίες που υπήρχαν στο Διαδίκτυο, είχαν επίσης την ιδέα να τις ταξινομήσουν, επιχειρήσαν να το κάνουν, αλλά οι προσπάθειές τους δεν απέδωσαν. Αντιθέτως, το εγχείρημα της επιστημονικής ομάδας του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία. Το Gov.Insight συγκεκριμενοποιήθηκε ως ιδέα το Νοέμβριο του 2010 και ο αρχικός σκοπός του ήταν να δοκιμαστούν τα εργαλεία που ήδη υπήρχαν στο εργαστήριο σε πραγματικά προβλήματα. Η ομάδα, που σχηματίστηκε από το Δρ. Γιώργο Παλιούρα, περιέλαβε τον Δρ. Ηλία Ζαβιτσάνο και τον Δρ. Γιώργο Γιαννακόπουλο, καθώς και εξωτερικούς συνεργάτες του εργαστηρίου, έφερε εις πέρας τη δύσκολη αρχική αποστολή της μέσα σε διάστημα μόλις ενός μηνός, ενώ σύντομα στην εφαρμογή προστέθηκε μια πληθώρα εργαλείων ανάλυσης κειμένου, που ενίσχυσαν το έργο.

Έλληνες επιστήμονες κατάφεραν να... βάλουν τάξη στη Δημόσια Διοίκηση και να λύσουν τα χέρια των αρμόδιων δημοσίων υπαλλήλων, δίνοντας νέα διάσταση στην ανοιχτή διαβούλευση.

Μάζεψαν τα «ασυμμάζευτα» του internet

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του εγχειρήματος, θα ήταν σκόπιμο να περιγράψουμε την κατάσταση που καλούνταν να αντιμετωπίσουν πρωτίστως οι άνθρωποι της Δημόσιας Διοίκησης, οι νομοπαρασκευαστικές ομάδες και οι φορείς πολιτικού σχεδιασμού κάθε φορά που έπρεπε να επεξεργαστούν την πληθώρα σχολίων από πολίτες πάνω σε διάφορα θέματα, όπως νομοσχέδια και προκηρύξεις που είχαν αναρτηθεί στην ανοιχτή διαβούλευση. Θα έπρεπε να συγκεντρώνουν τα χιλιάδες σχόλια, να τα ομαδοποιήσουν, να τα αναλύσουν κι έπειτα να αποδώσουν την ουσία του πολύ μεγάλου όγκου δεδομένων ως αναφορά. Η διαδικασία ήταν και επίπονη και χρονοβόρα.

Τα προαναφερθέντα προβλήματα έλυσε η εφαρμογή Gov.Insight, επιτρέποντας ουσιαστικά στους δημόσιους λειτουργούς να μην



Η πρωτοποριακή εφαρμογή σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από το Εργαστήριο Τεχνολογίας Γνώσεων και Λογισμικού του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στο ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

χρονοτριβούν με την κατηγοριοποίηση, αφού πλέον αυτό είναι κάτι που κάνει ο υπολογιστής σε χρόνο «dt», και να αφιερώνουν οι ίδιοι την ενέργειά τους αποκλειστικά στην ανάλυση των επιθυμιών των πολιτών.

Επιπλέον, είναι εξίσου σημαντικό το γεγονός πως η εφαρμογή είναι προσβάσιμη απ' όλους τους χρήστες του Διαδικτύου στη διεύθυνση <http://gov.insight.iit.demokritos.gr>, γεγονός που έχει ήδη βρει ανταπόκριση σε πολλά άτομα που δεν απασχολούνται στη Δημόσια Διοίκηση, και συγκεκριμένα σε κοινωνικούς και πολιτικούς αναλυτές, ερευνητές, φοιτητές, προκειμένου να έχουν άφθονα στοιχεία για τις μελέτες τους, καθώς και σε πολίτες που απλώς θέλουν να είναι ενήμεροι για το τι συμβαίνει γύρω τους και να πιάνουν τον παλμό των συμπολιτών τους για όλα τα κρίσιμα πολιτικά ζητήματα.

Ο Δρ. Γιώργος Γιαννακόπουλος συνοψίζει τα εργαλεία που αξιοποιεί το Gov.Insight: «Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα ευρετηρίασης κειμένου, δηλαδή υποστηρίζει αναζήτηση στα άρθρα και τα σχόλια των διαβουλεύσεων, και παράλληλα συγκεντρώνει τα διαφορετικά θέματα που εμφανίζονται σε μια ομάδα

Πώς μπορεί να εξελιχθεί το Gov.Insight

Ο εμπνευστής της ιδέας του Gov.Insight και επιβλέπων της ομάδας, Δρ. Γιώργος Παλιούρας, αναφέρει στα «Επίκαιρα» τις ελπιδοφόρες προοπτικές που έχει η εφαρμογή:

«Το Gov.Insight βρίσκεται ακόμη στην αρχή της πορείας του. Βασικοί στόχοι για το μέλλον είναι η εξατομίκευση του περιεχομένου, η δυνατότητα ανάδρασης και η επέκταση της λειτουργικότητας. Το εργαστήριο διαθέτει ήδη την τεχνογνωσία και τα εργαλεία, ώστε με μικρή προσπάθεια να επιτύχει την εξατομίκευση, δηλαδή το σύστημα να μαθαίνει τις προτιμήσεις κάθε επισκέπτη και να τον εξυπηρετεί καλύτερα. Επίσης, είναι σημαντική η δυνατότητα ανάδρασης από το χρήστη, ο οποίος θα μπορεί να εκφράσει τη διαφωνία του με τις εκτιμήσεις του συστήματος. Με τον τρόπο αυτό το σύστημα θα μπορεί να διορθώνει τα λάθη του και να βελτιώνει τις εκτιμήσεις του. Τέλος, επιδιώκουμε να καλύψουμε ιστοχώρους διαβουλεύσεων από άλλες χώρες και σε άλλες γλώσσες. Αυτό θα διευρύνει τη δυνατότητα αξιοποίησης της εφαρμογής και θα δώσει πρόσβαση σε χρήστες εκτός συνόρων».

εγγράφων και τα οργανώνει αυτόματα ανά θέμα. Όσον αφορά στην ανάλυση συναισθήματος, το σύστημα

συμπεραίνει από ένα σχόλιο αν η γνώμη που εκφράστηκε ήταν αρνητική ή θετική. Αυτή η ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες εφαρμογές, σε όλα όσα αναρτώνται στο Διαδίκτυο, για να αναλύσει αυτόματα τη γνώμη που εκφράζουν άνθρωποι μεμονωμένα για γεγονότα, ταινίες, προϊόντα, υπηρεσίες ή και συγκεκριμένα (φυσικά ή νομικά) πρόσωπα. Τέλος, γίνεται ανάλυση τάσεων, δηλαδή των πιο κινητικών ("hot") θεμάτων, που επιτρέπει σε κάποιον να αντιλαμβάνεται από νωρίς προβλήματα ή θέματα που προκύπτουν (π.χ. φυσικές καταστροφές, σημαντικά γεγονότα) με βάση κείμενα σε κοινωνικά δίκτυα ή ανεξάρτητους ιστοχώρους. Επίσης, μια τέτοια μέθοδος επιτρέπει την ποσοτικοποίηση της διάδοσης μίας πληροφορίας στα διαδικτυακά μέσα».

Από το εργαστήριο στην Ευρώπη

Το Εργαστήριο που υλοποίησε το Gov.Insight συμμετέχει ενεργά στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο NOMAD (<http://nomad-project.eu/>),

που έχει ως στόχο να βοηθήσει τους φορείς διαμόρφωσης πολιτικών (π.χ. εθνικά Κοινοβούλια, επιστημονικούς φορείς, ενώσεις εργαζομένων κ.λπ.) να συνεργαστούν αποτελεσματικά με τους πολίτες. Στο πλαίσιο του έργου NOMAD θα αξιοποιηθεί και θα επεκταθεί και το Gov.Insight.

Μιλώντας στα «Επίκαιρα», ο τεχνικός συντονιστής του έργου, επικεφαλής του Εργαστηρίου Τεχνολογίας Γνώσεων και Λογισμικού, Δρ. Βαγγέλης Καρκαλέτσης, μας ενημερώνει για το σκοπό του NOMAD.

«Το NOMAD είναι μια ευρωπαϊκή προσπάθεια να βοηθήσει τους φορείς διαμόρφωσης πολιτικών και λήψης αποφάσεων να συνεργαστούν αποτελεσματικά με τους πολίτες. Στόχος του έργου είναι να εκμεταλλευτεί την τεράστια ποσότητα πληροφορίας και αναλύσεων που είναι διαθέσιμη στον παγκόσμιο ιστό και να την εισάγει σε διαφορετικά στάδια της διαδικασίας διαμόρφωσης πολιτικών και, κατ' αυτό τον τρόπο, να υποστηρίξει τον καθορισμό της πολιτικής ατζέντας, καθώς και την προετοιμασία, υλοποίηση και παρακολούθηση της εφαρμογής των σχετικών πολιτικών. Τα υπολογιστικά εργαλεία του NOMAD θα συγκεντρώνουν από τον παγκόσμιο ιστό γνώμες, ανάγκες, προτάσεις και επιχειρήματα που σχετίζονται με πολιτικό σχεδιασμό και ιδέες».

Όσον αφορά στην πηγή των πληροφοριών τις οποίες θα καταγράφει, εν συνεχεία θα επεξεργάζεται και, τέλος, θα επιτρέπει τη διαμόρφωση πολιτικών το NOMAD, τα δεδομένα θα προέρχονται από τους ίδιους τους πολίτες, οι οποίοι θα τα συνεισφέρουν στο Διαδίκτυο.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο πολλά υποσχόμενο έργο –συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση– από τη χώρα μας, εκτός του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», συμμετέχουν η ελληνική εταιρεία ATC, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, με συντονιστικό ρόλο, αλλά και το ελληνικό Κοινοβούλιο. Επιπρόσθετα, μεταξύ των υπόλοιπων Ευρωπαίων συμμετεχόντων συγκαταλέγονται η Google Ιρλανδίας, σπουδαία ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες από τη Γερμανία, την Αγγλία και το Βέλγιο, όπως και το Κοινοβούλιο της Αυστρίας. ■