

Παγκόσμια Ημέρα Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών / GIS

Στις 19 Νοεμβρίου γιορτάζεται η Παγκόσμια Ημέρα των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS, συνδυάζουν σύνολα δεδομένων της γεωγραφίας με τη χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Η/Υ). Την αρχή έκανε ένας νεαρός, ο Roger Tomlinson, που θέλησε να αξιολογήσει γεωγραφικά περισσότερες πληροφορίες από ό,τι ποτέ προηγουμένως. Όλοι γνωρίζουμε, εννοιολογικά ότι τα GIS εξελίχθηκαν από την Γεωγραφία, την επιστήμη της χαρτογραφίας και δημιουργήθηκαν για να αντιμετωπίσουν τα ακόλουθα:

- Γιατί κάποιες χωρικές κατανομές βρίσκονται εκεί.
- Για να κατανοήσουμε τις αλλαγές τοποθεσιών σε απόλυτους και σχετικούς χρόνους και χώρους.
- Για να καταλάβουμε τον συμβολισμό, την απεικόνιση, τις μετρήσεις και τις σχέσεις όλων των γεωγραφικών φαινομένων και χαρακτηριστικών.

Συνάμα, τα GIS εξελίχθηκαν παράλληλα με τις εξελίξεις σε πολλές εφαρμογές της, συμπεριλαμβανομένων της διαχείρισης των φυσικών πόρων, της πολεοδομίας, των στρατιωτικών επιχειρήσεων, των οικονομικών επιχειρήσεων, των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, της πληροφορικής και της ακαδημαϊκής έρευνας.

Τα GIS αποτελούν μέρος του τομέα της Γεωγραφικής Πληροφορικής. Περιλαμβάνουν στοιχεία από τα ακόλουθα πεδία:

- Παγκόσμιο Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (GPS)
- Τηλεπισκόπηση
- Τοπογραφία
- Επιστήμη της Χαρτογράφησης
- Φωτογραμμετρία

Το πρώτο σύστημα GIS εμφανίστηκε στην Οτάβα του Καναδά το 1967 και χρησιμοποιήθηκε από τον καναδικό νόμο περί γεωργίας και ανάπτυξης γης, προκειμένου να καταρτίσουν χάρτες των καλλιεργειών τους και να αναλύσουν δεδομένα σχετικά με τη χρήση της γης, σε συγκεκριμένες περιοχές στον Καναδά. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε για να παράξει και να χαρτογραφήσει τις δυνατότητες χρήσης της γης τους, πάνω στα θέματα της δασοκομίας, του κλίματος, της γεωργίας, της χλωρίδας και της πανίδας, της αποστράγγισης συγκεκριμένων περιοχών από πλημμύρες, καθώς και άλλα φυσικά χαρακτηριστικά της γης. Οι εξελίξεις στα GIS και των συναφών κλάδων στη δεκαετία του 1970 ήταν πολλές και ποικίλες, λόγω της ταχείας προόδου στην τεχνολογία των Η/Υ. Νέα χαρτογραφικά προϊόντα για τους υπολογιστές εισέβαλαν στην αγορά και οι πρώτοι πολύχρωμοι χάρτες παράχθηκαν ψηφιακά το 1971. Στη δεκαετία του 1980, κατανοήθηκαν πλήρως όλες οι πτυχές της παραγωγής χαρτογραφικών έργων με τη χρήση του Η/Υ. Επίσης, άλλες σημαντικές τεχνικές εξελίξεις που έλαβαν χώρα είναι: η αυξημένη χρήση των δεδομένων "Raster" δηλαδή: αεροφωτογραφίες, ορθοφωτογραφίες / δορυφορικές εικόνες και άλλες σαρωμένες εικόνες. Αυτό έδωσε την ευκαιρία για την ανάπτυξη της ποικιλίας των νέων πρωτοβουλιών έρευνας GIS σε πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο. Στις αρχές του 1990, τα GIS ήταν πλήρως εμπορικά διαθέσιμα για κοινό σκοπό. Σε πολλές περιπτώσεις, τα GIS έχουν γίνει μέρος μιας ευρύτερης υποστήριξης, λειτουργίας, και λήψης αποφάσεων από πολλούς εργαζόμενους σε διάφορους οργανισμούς ανά το παγκόσμιο. Ακόμα, πολλά προγράμματα σπουδών σε σχολεία και πανεπιστήμια ενέταξαν τα GIS στην διδασκαλία τους.

Σήμερα, η τεχνολογία των GIS έχει εξελιχτεί, όχι μόνο για την παραγωγή και ανάλυση γεωγραφικών δεδομένων, αλλά και για θεσμικές ικανότητες διαχείρισης για οποιοδήποτε οργανισμό. Αυτό σημαίνει ότι τα συστήματα είναι πλέον πιο ικανά από τους ανθρώπους. Η έρευνα επίσης δείχνει ότι οι δεξιότητες GIS πρέπει να αναπτυχθούν στο σχολείο, την τριτοβάθμια εκπαίδευση και στην επαγγελματική κατάρτιση. Καλά θα ήταν επίσης να σας αναφέρω ότι, στα τέλη Μαΐου 2014, ο Λευκός Οίκος ανακοίνωσε μια συμφωνία με την μεγαλύτερη εταιρεία GIS παγκοσμίως, την Environmental Systems Research Institute ESRI. Συγκεκριμένα, θα παρέχουν το λογισμικό δωρεάν σε κάθε σχολείο Γυμνασιακού επιπέδου στις ΗΠΑ. Μια πρωτοβουλία με αιχμή του δόρατος τον ιδρυτή της εταιρείας κ. Jack Dangermond. Εκτιμάται ότι η πιο πάνω συμφωνία θα είναι αξίας πάνω από 1 δισεκατομμύριο δολάρια.

Η Γεωγραφική έρευνα και τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS αποτελούν σημαντικά εργαλεία που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να απαντήσουν οποιεσδήποτε ερωτήσεις γεωγραφικών δεδομένων. Η τεχνολογία των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών GIS παρέχει την ευκαιρία για πολλά διεπιστημονικά έργα. Τέλος, εκτός από τη Γεωγραφία, τα GIS παρέχουν μια συγκεκριμένη κατανόηση πολλαπλών θεμάτων, όπως κοινωνικές μελέτες, επιστήμη, μαθηματικά, τέχνες. Το σίγουρο είναι ότι τα GIS μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές / τριες.