



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων
1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.
για την ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Τριών

Τίτλος Ερευνητικού Έργου

«Εκδημοκρατισμός της Οπτικής Αναλυτικής, Πλατφόρμα Αυτοεξυπηρετούμενης Εξερεύνησης Μεγάλων Δεδομένων»

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γιώργος Παπαστεφανάτος

Εκλαϊκευμένος τίτλος: «VisualFacts»

Επιστημονική Περιοχή: Μαθηματικά και Επιστήμες της Πληροφορίας

Φορέας Υποδοχής: ΑΘΗΝΑ-Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης

Ποσό Χρηματοδότησης: 172.000 €

Διάρκεια Χρηματοδότησης: 36 μήνες

Φορέας Χρηματοδότησης: ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.

Σύνοψη Ερευνητικού έργου

«Εκδημοκρατισμός της Οπτικής Αναλυτικής, Πλατφόρμα Αυτοεξυπηρετούμενης Εξερεύνησης Μεγάλων Δεδομένων»

Η αυτοεξυπηρετούμενη οπτική αναλυτική (Self-service Visual Analytics) αποτελεί μια πολύ πρόσφατη τάση στο χώρο της οπτικής ανάλυσης δεδομένων. Στοχεύει στην παροχή μεθόδων και εργαλείων σε χρήστες να μπορούν να χειριστούν δεδομένα με οπτικό τρόπο χωρίς να έχουν τεχνικό υπόβαθρο σε μεθόδους στατιστικής ανάλυσης, επιχειρηματικής ευφυΐας (BI) ή μηχανικής μάθησης. Έτσι, η λήψη αποφάσεων μπορεί πλέον να βασιστεί σε προσωποποιημένα κατά περίπτωση ερωτήματα και αναλύσεις, χωρίς να απαιτείται η εμπλοκή εξειδικευμένων τεχνικών χρηστών (IT) στις χρονοβόρες διαδικασίες προετοιμασίας και επεξεργασίας δεδομένων.

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της εποχής των Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) είναι η διαθεσιμότητα μεγάλων συνόλων δεδομένων προς ανάλυση από μη εταιρικούς χρήστες, όπως ερευνητές και επιστήμονες, δημοσιογράφους, φορείς χάραξης πολιτικής και ΜμΕ. Η εξαγωγή γνώσης από μεγάλα δεδομένα απαιτεί εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις και είναι ιδιαίτερος περίπλοκη για χρήστες που δεν έχουν την απαιτούμενη εμπειρία επεξεργασίας δεδομένων. Δυστυχώς, οι υπάρχουσες λύσεις δεν καλύπτουν επαρκώς τα παραπάνω προβλήματα, καθώς επικεντρώνονται κυρίως σε κλειστά επιχειρηματικά περιβάλλοντα.

Το προτεινόμενο έργο έχει ως στόχο την ανάπτυξη μια cloud-based ηλεκτρονικής πλατφόρμας οπτικής αναλυτικής μεγάλων όγκων ετερογενών δεδομένων. Η πλατφόρμα θα επιτρέπει σε χρήστες μεγάλων δεδομένων χωρίς τεχνικές γνώσεις διαχείρισης και αναλυτικής δεδομένων να εξερευνήσουν και να συνδυάσουν ανοιχτές και ιδιωτικές συλλογές δεδομένων, να εφαρμόσουν μεθόδους μηχανικής μάθησης και οπτικής αναλυτικής και να μοιραστούν τα οπτικά αποτελέσματα της ανάλυσής τους με άλλους χρήστες. Βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας είναι η ελαχιστοποίηση του χρόνου φόρτωσης και δεικτοδότησης των δεδομένων με στόχο την κλιμάκωση σε τεράστιους όγκους, η εφαρμογή αποδοτικών τεχνικών ενσωμάτωσης και καθαρισμού ετερογενών δεδομένων κατά το στάδιο της ανάλυσης, η παροχή μιας ευρείας ποικιλίας από οπτικοποιήσεις και τεχνικές οπτικής αναλυτικής και τέλος ο διαμοιρασμός και συνεργασία πάνω στα οπτικά αποτελέσματα της ανάλυσης.

Ο Αντίκτυπος στην Κοινωνία

Ο βασικός αντίκτυπος του έργου VisualFacts θα είναι ένα νέο παράδειγμα για τις μεθόδους οπτικής ανάλυσης μεγάλων δεδομένων που καθιστούν δυνατή τη χρήση, την ανάλυση και την διαισθητική απόκτηση γνώσεων από μεγάλα δεδομένα από μια ευρύτερη κοινότητα ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων εταιρικών χρηστών, των ΜμΕ, των ερευνητών, καθώς και την ανταλλαγή αυτών των στοιχείων με ανοιχτό, συνεργατικό και τυποποιημένο τρόπο, δηλαδή μέσω ανοικτών οπτικών αποτελεσμάτων. Ο πρωταρχικός στόχος του VisualFacts για εκδημοκρατισμό της ανάλυσης δεδομένων μέσω οπτικών τεχνικών θα συμβάλει περαιτέρω στην ανακάλυψη, στην προσβασιμότητα, και στη διαφάνεια της γνώσης που υπάρχει στα ανοικτά δεδομένα, ενθαρρύνοντας χάραξη πολιτικής βάσει τεκμηρίωσης. Επίσης, βελτιώνει τη συμμετοχή των πολιτών και διευκολύνει τη δημόσια συνεισφορά (δημιουργία οπτικών στοιχείων) σε κοινωνικούς τομείς όπως η υγεία, το περιβάλλον και η διαφθορά.

Η χρηματοδότηση του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. σημαίνει...



Δρ. Γεώργιος Παπαστεφανάτος
ΕΥ, Μεταδιδακτορικός ερευνητής

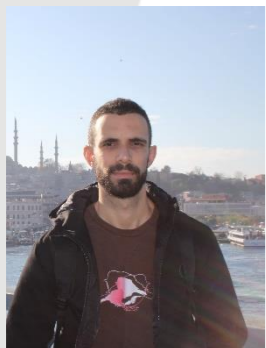
Ο Δρ. Γεώργιος Παπαστεφανάτος είναι ερευνητικός συνεργάτης στο Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων (IMSI) του Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά, από το 2009. Ο Γιώργος έχει πάνω από 60 δημοσιεύσεις σε συνέδρια και περιοδικά στη διαχείριση δεδομένων, ένα μεγάλο μέρος αυτού του έργου έχει πραγματοποιηθεί τα τελευταία 5 χρόνια. Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Γιώργου βρίσκονται στο επίκεντρο των στόχων του έργου VisualFacts, έχοντας αναπτύξει ισχυρή τεχνογνωσία γύρω από τη διαχείριση και αναλυτική μεγάλων δεδομένων και συγκεκριμένα σε ζητήματα που σχετίζονται με την ευρετηρίαση και βελτιστοποίηση ερωτημάτων, την ενοποίηση και την οπτικοποίηση δεδομένων και την οπτική αναλυτική. Η χρηματοδότηση του ΕΛΙΔΕΚ είναι καθοριστικής σημασίας για τον Γιώργο να ενισχύσει περαιτέρω τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα και να επιτύχει αριστεία σε αυτόν τον ερευνητικό χώρο, δημιουργώντας μια ισχυρή ερευνητική ομάδα αποτελούμενη από 1 μεταδιδακτορικό και 2 ΥΔ φοιτητές και αναπτύσσοντας μια ισχυρή και διεπιστημονική συνεργασία με άλλους ερευνητές στον ελληνικό ακαδημαϊκό χώρο και στο εξωτερικό.



Μεταδιδακτορικός ερευνητής



Αλεξίου Γιώργος – ΥΔ, ΕΜΠ



Μαρούλης Σταύρος – ΥΔ, ΕΜΠ



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Στηρίζουμε την Έρευνα Ενισχύουμε την Καινοτομία

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Βασιλίσσης Σοφίας 127, 11521, Αθήνα

210 64 12 410, 420

info@elidek.gr

www.elidek.gr

