

1. Τίτλος Έργου:

Υπηρεσία αναζήτησης αποσπάσεων εκπαιδευτικών

2. Ομάδα έργου:

1. Στέφανος Ουγιάρογλου, MSc, PhD, Εκπαιδευτικός πληροφορικής (<http://users.uom.gr/~stoug>)
2. Γεώργιος Ευαγγελίδης, MSc, PhD, Καθηγητής, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (<http://users.uom.gr/~gevan>)

3. Θεματική περιοχή έργου:

Δημόσια Διοίκηση-Τοπική Αυτοδιοίκηση

4. Περιγραφή έργου

Χιλιάδες εκπαιδευτικοί κάθε χρόνο προσδοκούν μια μετάθεση ώστε να βρεθούν όσο δυνατό πιο κοντά στον τόπο συμφερόντων τους. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, αυτό συνήθως δεν είναι εφικτό. Ελάχιστοι είναι οι μετατεθέντες κάθε χρόνο ενώ δεν υπάρχουν καθόλου μεταθέσεις σε συγκεκριμένες ειδικότητες. Οι εν λόγω εκπαιδευτικοί στρέφονται προς την προσωρινή λύση της ετήσιας απόσπασης τους είτε σε σχολείο είτε σε κάποιο φορέα του υπουργείου παιδείας στον τόπο συμφερόντων τους. Αν και τα τελευταία χρόνια έχει γίνει προσπάθεια στο να υπάρξει διαφάνεια στη διαδικασία των αποσπάσεων, οι αποσπάσεις εκπαιδευτικών εξακολουθούν να καλύπτονται από ένα “πέπλο” αδιαφάνειας και καχυποψίας.

Σε αντίθεση με τις μεταθέσεις, οι οποίες ανακοινώνονται από το Υπουργείο Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΟΠΑΙΘ) μια φορά το χρόνο σε ένα ενιαίο αρχείο, οι αποσπάσεις εκπαιδευτικών συνήθως ανακοινώνονται κατά τη διάρκεια του δεύτερου εξαμήνου κάθε έτους μέσω ενός μεγάλου αριθμού αποφάσεων. Ενδεικτικά, σημειώνεται ότι το σχολικό έτος 2014-2015, “ανέβηκαν” στο διαδικτυακό τόπο του ΥΠΟΠΑΙΘ περίπου εξήντα (60) αποφάσεις αποσπάσεων. Ο αντίστοιχος αριθμός για το σχολικό έτος 2013-2014, ήταν μεγαλύτερος από εβδομήντα (70). Ως εκ τούτου, σημαντική πληροφορία αναφορικά με τις αποσπάσεις παραμένει “κρυμμένη” στην πληθώρα αρχείων (doc, pdf, excel) που αναρτώνται στο διαδικτυακό τόπο του ΥΠΟΠΑΙΘ. Το κείμενο στα αρχεία αυτά δεν ακολουθεί συγκεκριμένες προδιαγραφές. Έτσι, το κείμενο κάθε απόφασης είναι διαφορετικό (π.χ. αποφάσεις έχουν πίνακες με ονόματα και άλλες όχι, διαφορετικός τρόπος καταχώρισης της ίδιας

έννοιας, αποφάσεις που περιλαμβάνουν τα ονόματα πατρός των εκπαιδευτικών και άλλες που δεν τα περιλαμβάνουν κ.α.)

Το έργο αφορά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας διαδικτυακής υπηρεσίας που θα διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς στο να ανακαλύψουν αυτή την κρυμμένη πληροφορία προσφέροντας τους μια μηχανή αναζήτησης πολλαπλών κριτηρίων που θα επιτρέπει την εύκολη πλοήγηση στην πληθώρα των αποφάσεων αποσπάσεων που αναρτώνται στο διαδικτυακό τόπο του ΥΠΟΠΑΙΘ. Με τον τρόπο αυτό, ο επισκέπτης της υπηρεσίας θα μπορεί να “ανακαλύψει”, για παράδειγμα, πόσοι, ποιοι και τι ειδικότητας εκπαιδευτικοί αποσπάστηκαν σε συγκεκριμένο φορέα.

Επιπρόσθετα, στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθεί μια υπηρεσία ιστού (web service) που θα προσφέρει μια διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών (Application Programming Interface – API) με την οποία θα επιτρέπεται η ανάκτηση των δεδομένων των αποσπάσεων μέσω αιτημάτων http.

Εν κατακλείδι, η υπηρεσία έχει ως στόχο το να αποτελέσει ένα εργαλείο για τον εκπαιδευτικό που θα τον διευκολύνει στο να επιλέξει το φορέα ή την περιοχή (ΠΥΣΔΕ, ΠΥΣΠΕ) που θα αιτηθεί απόσπαση. Επίσης, ένας πιο φιλόδοξος στόχος είναι το να συμβάλλει στη διαφάνεια στη διαδικασία των αποσπάσεων.

5. Χρήστες της υπηρεσίας

Η υπηρεσία απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς καθώς και σε εμπλεκόμενους με θέματα εκπαίδευσης (διοικούντες της εκπαίδευσης, δημοσιογράφοι του εκπαιδευτικού ρεπορτάζ κ.α.). Επίσης, η υπηρεσία απευθύνεται σε προγραμματιστές, αφού μέσω του API της υπηρεσίας, εφαρμογές θα μπορούν να αποκτούν πρόσβαση στα δεδομένα των αποσπάσεων. Με αυτό τον τρόπο, οι αποσπάσεις θα ακολουθούν τη λογική των ανοιχτών δεδομένων (https://en.wikipedia.org/wiki/Open_data)

6. Τεχνολογίες

Η υπηρεσία θα αναπτυχθεί αξιοποιώντας τεχνολογίες ανοιχτού λογισμικού. Συγκεκριμένα:

- για τη αποθήκευση των δεδομένων θα σχεδιαστεί και θα αναπτυχθεί Βάση Δεδομένων (ΒΔ) αξιοποιώντας το σύστημα διαχείρισης ΒΔ MariaDB (<https://mariadb.org/>).
- για την εισαγωγή των αποσπάσεων παλαιότερων ετών στη ΒΔ, θα αναπτυχθούν PHP scripts. Επίσης, θα αναπτυχθεί ένα εργαλείο αυτόματης τροφοδότησης της ΒΔ με μελλοντικές

αποσπάσεις. Αυτό προϋποθέτει τη συνεννόηση με αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΟΠΑΙΘ (πράγμα που θα επιχειρηθεί), ώστε τα δεδομένα των αποσπάσεων να ακολουθούν συγκεκριμένες προδιαγραφές.

- για την ανάπτυξη της διεπαφής της υπηρεσίας θα χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία HTML/CSS. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο πως θα εμφανίζεται το web site σε διαφορετικές συσκευές (υπολογιστές, ταμπλέτες, κινητά τηλέφωνα). Για το λόγω αυτό θα αξιοποιηθεί η τεχνολογία Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>)
- για τον προγραμματισμό από την μεριά του εξυπηρετητή (server side programming) θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα PHP
- για τον προγραμματισμό από την μεριά του πελάτη (client side programming) θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα Java Script
- για την ανάπτυξη του API θα ακολουθηθεί η λογική REST (https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer). Τα δεδομένα αποσπάσεων θα ανακτώνται σε μορφή XML κατόπιν αποστολής κατάλληλου διαμορφωμένου http αιτήματος
- η υπηρεσία θα αποτρέπει SQL injections (https://en.wikipedia.org/wiki/SQL_injection) μέσω προχωρημένων τεχνικών προγραμματισμού που θα χρησιμοποιηθούν
- η υπηρεσία θα παρέχει στατιστικά χρήσης μέσω της υπηρεσίας google analytics (<http://www.google.com/analytics/>)
- η υπηρεσία θα φιλοξενηθεί σε υπολογιστή του πανεπιστημίου Μακεδονίας με λειτουργικό σύστημα Linux/Debian και με εξυπηρετητή ιστού apache (<http://www.apache.org/>)

8. Παραδοτέα

1. Μελέτη που θα περιλαμβάνει τη διερεύνηση απαιτήσεων, τεκμηρίωση της σχεδίασης της υπηρεσίας (διάγραμμα οντοτήτων – συσχετίσεων της ΒΔ, Διάγραμμα ροής δεδομένων, σχεδίαση διεπαφών κτλ) και τις τεχνικές προδιαγραφές (1η - 2η εβδομάδα)
2. Βάση δεδομένων με τις αποσπάσεις τεσσάρων (4) παλαιότερων σχολικών ετών (3η - 4η εβδομάδα)
3. Υπηρεσία: Κώδικας της βασικής υπηρεσίας (web site και μηχανισμός αυτόματης τροφοδότησης της ΒΔ με δεδομένα αποσπάσεων) με την κατάλληλη τεκμηρίωση του (5η - 8η

εβδομάδα)

4. API: Κώδικας API με την κατάλληλη τεκμηρίωση και οδηγίες χρήσης του API (9η - 10η εβδομάδα)
5. Εργασία που θα υποβληθεί προς κρίση σε συνέδριο. Η εργασία θα αφορά την παρουσίαση του έργου (11η-12η εβδομάδα)

7. Προωθητικές ενέργειες

1. Καταχώρηση domain name και δημοσίευση της υπηρεσίας στο διαδίκτυο
2. Ανάρτηση των παραδοτέων στο διαδίκτυο
3. Συμμετοχή σε συνέδριο με εργασία που θα αφορά την παρουσίαση της υπηρεσίας
4. Προώθηση της υπηρεσίας σε διαδικτυακούς τόπους εκπαιδευτικού ρεπορτάζ, κοινωνικά δίκτυα κ.α.