

## Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2004)

4ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



**Edu – Smile: Μια υπηρεσία υποστήριξης συνεργασίας μέσω του παγκόσμιου ιστού**

*Χρήστος Α. Φείδας, Χρήστος Σ. Τρανώρης, Adrian G. Stoica*

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Φείδας Χ. Α., Τρανώρης Χ. Σ., & Stoica, Α. G. (2026). Edu – Smile: Μια υπηρεσία υποστήριξης συνεργασίας μέσω του παγκόσμιου ιστού . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 389–391. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9242>

# Edu – Smile: Μια υπηρεσία υποστήριξης συνεργασίας μέσω του παγκόσμιου ιστού

Χρήστος Α. Φείδας, Χρήστος Σ. Τρανώρης, Adrian G. Stoica  
Instance ΕΠΕ, Επιστημονικό Πάρκο - Ρίο, Πάτρα. fidas@instance.gr

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται μια υπηρεσία υποστήριξης ομάδων μαθητών και διδασκόντων σε συνθήκες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του παγκόσμιου ιστού. Η υπηρεσία edu-smile έχει ως στόχο να υποστηρίξει την διδασκαλία μέσω του παγκόσμιου ιστού εισάγοντας την έννοια της σύγχρονης επικοινωνίας για την παροχή βοήθειας των εκπαιδευτικών προς τους διδασκόμενους και την δυνατότητα παρακολούθησης, σε πραγματικό χρόνο, των δραστηριοτήτων των εκπαιδευόμενων διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ τους.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** σύγχρονη επικοινωνία μέσω του παγκόσμιου ιστού, παρακολούθηση και καταγραφή των αλληλεπιδράσεων σε πραγματικό χρόνο

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και η υποστήριξη της διδασκαλίας μαθημάτων μέσω του παγκόσμιου ιστού είναι ένα συχνό φαινόμενο στις μέρες μας (Ρετάλης 2004). Οι λόγοι είναι η ευρεία εξάπλωση και χρήση του παγκόσμιου ιστού, το γεγονός ότι το μέσο αυτό είναι εύκολα προσβάσιμο ενώ παρέχει πολλαπλούς τρόπους αναπαράστασης της εκπαιδευτικής πληροφορίας όπως τα πολυμέσα και υπερκείμενα. Η ασύγχρονη μορφή επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων, χρησιμοποιώντας ως πλατφόρμα επικοινωνίας τον παγκόσμιο ιστό, χαρακτηρίζεται από την έλλειψη άμεσης και προσωπικής επαφής μεταξύ, τους γεγονός που δυσχεραίνει την εκπαιδευτική διαδικασία (Xenos et al., 2003).

Καθίσταται λοιπόν σημαντική η ύπαρξη μηχανισμών που παρέχουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να παρέχει βοήθεια, να δέχεται ερωτήσεις όπως επίσης και να γνωρίζει σε πραγματικό χρόνο τις ενέργειες των εκπαιδευόμενων καθώς αλληλεπιδρούν με τις ιστοσελίδες του μαθήματος με σκοπό να διαπιστώσει πόσο αποτελεσματική είναι η διδασκαλία του, ποια είναι η πρόοδος των μαθητών και ποια τα πιθανά προβλήματα σχεδιασμού της ιστοσελίδας που οδηγούν τους μαθητές σε πιθανά αδιέξοδα.

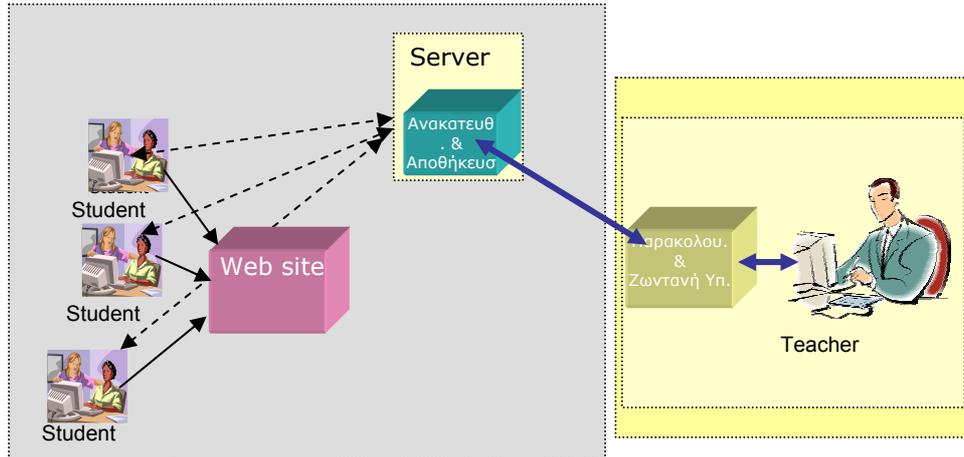
Στις επόμενες ενότητες της εργασίας αυτής παρουσιάζονται οι βασικές συνιστώσες της αρχιτεκτονικής καθώς και τα εργαλεία που παρέχει η υπηρεσία Edu – smile, η οποία στηρίζεται σε ένα εργαλείο γενικού σκοπού που επιτρέπει τη σύγχρονη παρακολούθηση και αλληλεπίδραση με μια κοινότητα χρηστών μιας διαδικτυακής υπηρεσίας (Net-Smile®). Η υπηρεσία Edu-smile επιτρέπει σε εκπαιδευτικούς να υποστηρίξουν σύγχρονη συνεργασία σε μια ομάδα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του παγκόσμιου ιστού.

## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Η αρχιτεκτονική της υπηρεσίας ακολουθεί το μοντέλο του Application Service Provider. Η αρχιτεκτονική του διακρίνει δύο κατηγορίες χρηστών: τους χρήστες - μαθητές του ιστοτόπου στα αριστερά και τους εκπαιδευτικούς στα δεξιά (εικόνα 1). Η υπηρεσία Net-Smile® αποτελείται από ένα σύνολο καταναμημένων συνιστωσών οι βασικότερες εκ των οποίων είναι η συνιστώσα **ανακατεύθυνσης και αποθήκευσης** της κίνησης των επισκεπτών του ιστοτόπου καθώς και η

**συνιστώσα παρακολούθησης και ζωντανής υποστήριξης** η οποία δέχεται την κίνηση από την συνιστώσα ανακατεύθυνσης και την παρουσιάζει στην διεπιφάνεια χρήσης του εκπαιδευτικού. Η εγκατάσταση της υπηρεσίας είναι αρκετά απλή, αφού το μόνο που απαιτείται είναι μια μικρή τροποποίηση στις σελίδες του μαθήματος με αποτέλεσμα να υποστηρίζεται η εύκολη εγκατάσταση της υπηρεσίας ακόμη και σε υπάρχοντες εκπαιδευτικούς ιστοτόπους.

Οι εκπαιδευτικοί είναι σε θέση να παρακολουθούν την δραστηριότητα του ιστοτόπου σε πραγματικό χρόνο, με χρήση των εργαλείων της υπηρεσίας τα οποία αναλύονται στην επόμενη ενότητα.



Εικόνα 1: Βασικές συνιστώσες της αρχιτεκτονικής του Edu-smile

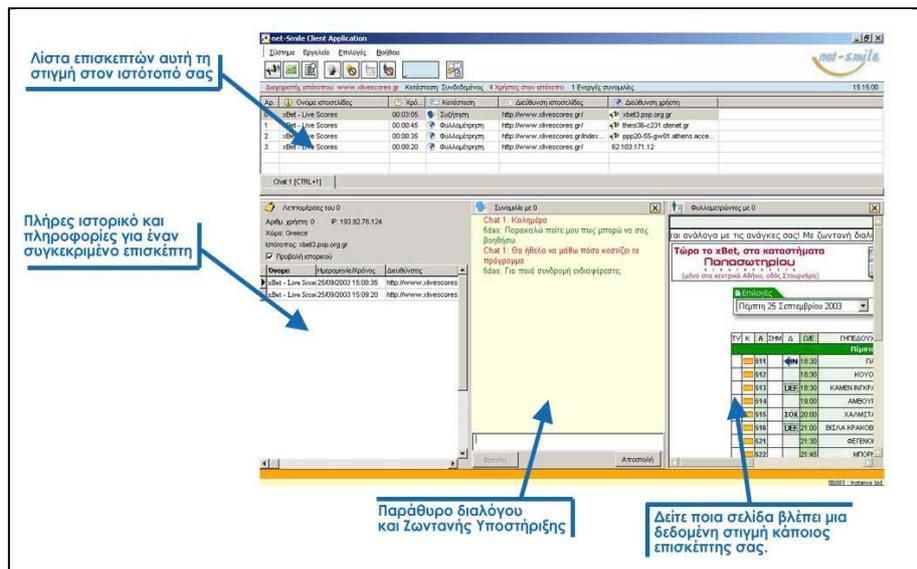
#### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Τα εργαλεία που προσφέρει η υπηρεσία μπορούν να χρησιμοποιηθούν με σκοπό την παροχή βοήθειας, την ανακάλυψη προβλημάτων ευχρηστίας και πλοήγησης σε ιστοσελίδες του μαθήματος (Tselios and Anouris 2004), την παρακολούθηση της δράσης και συμπεριφοράς των επισκεπτών και την αναγνώριση πιθανών στρατηγικών των χρηστών μέσω ομοειδούς τμηματοποίησης (clustering) της συμπεριφοράς τους.

Συγκεκριμένα ο εκπαιδευτικός μπορεί:

- α) ελέγξει σε πραγματικό χρόνο ποιοι και πόσοι επισκέπτες βρίσκονται στην σελίδα του
- β) να ξεκινήσει μία ζωντανή συνομιλία με κάποιον επισκέπτη - μαθητή, να τον βοηθήσει σε κάποια απορία, να του προτείνει σελίδες που μπορεί να επισκεφτεί που σχετίζονται με το γνωστικό αντικείμενο
- γ) να παρακολουθήσει την σελίδα που βλέπει ο επισκέπτης - μαθητής στον φυλλομετρητή του υλοποιώντας What You See Is What I See (WYSIWIS) μέσω της δυνατότητας BrowseWithU
- δ) να θέσει κανόνες που θα τον ειδοποιούν όταν κάποιος μαθητής τηρεί κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όπως χρονική αναμονή σε κάποια συγκεκριμένη σελίδα, συγκεκριμένη ακολουθία σελίδων που επισκέφτηκε, domain προέλευσης
- ε) να εστιάσει σε έναν επισκέπτη και να μάθει περισσότερες πληροφορίες, όπως χώρα προέλευσης, ποιες σελίδες έχει επισκεφτεί, σε ποιες σελίδες έχει ξοδέψει περισσότερο χρόνο κλπ.
- ζ) να μελετήσει τα στατιστικά κίνησης των επισκεπτών.

Η διεπιφάνεια χρήσης της συνιστώσας παρακολούθησης και ζωντανής υποστήριξης φαίνεται στην Εικόνα 2.



Εικόνα 2: Διεπιφάνεια χρήσης της συνιστώσας παρακολούθησης και ζωντανής υποστήριξης

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η υπηρεσία Edu-Smile αποτελεί μια πρόταση υποστήριξης της διδασκαλίας μαθημάτων που πραγματοποιείται μέσω ιστοσελίδων του παγκόσμιου ιστού και γενικότερα της εξ – αποστάσεως εκπαίδευσης. Η υπηρεσία εισάγει την δυνατότητα παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο της ιστοσελίδας με σκοπό να διευκολύνει την μαθησιακή διαδικασία αφού επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αναγνωρίσουν ένα νοητικό αδιέξοδο κάποιου μαθητή και να του προσφέρουν την απαραίτητη βοήθεια, μετασχηματίζοντας τον παγκόσμιο ιστό από ένα κατεξοχήν ασύγχρονο μέσω επικοινωνίας σε σύγχρονο με όλες τις θετικές συνέπειες που συνεπάγεται αυτό.

Η χρήση υπηρεσιών αντίστοιχων με την υπηρεσία edu – smile που παρουσιάστηκε στην εργασία αυτή μπορεί να αποτελέσει μια συμπληρωματική προσέγγιση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ενώ η επίδραση της στην διαδικασία της μάθησης αποτελεί αντικείμενο περαιτέρω έρευνας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Net-smile web site: <http://www.net-smile.com>

Retalis S. (Ed), (2004), Advanced Internet Technologies in Learning, Kastaniotis Publications, Athens, 2004 (in Greek)

Tselios N. and Avouris N., Usability Evaluation of Educational Systems: A survey of techniques according to different learning perspectives, chapter 5 in S. Retalis (Ed), Advanced Internet Technologies in Learning, Kastaniotis Publ., Athens, 2004 (forthcoming, in Greek)

Xenos M., Avouris N., Komis V., Stavrinoudis D., Margaritis M., (2004), Synchronous Collaboration in Distance Education: A Case Study on a Computer Science Course, Proc. IEEE ICALT 2004, Joensuu, FI, September 2004.