



ΕΠΕ Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

Ο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ

Ενημερωτικό Έντυπο της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΣΕΛ. 1
EDITORIAL
Χαιρετισμός τεύχους
του Δημήτρη Τσίγκου
- ΣΕΛ. 2 - 3
Η ΕΠΕ-ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ
- ΣΕΛ. 4 - 5
ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΠΕ
- ΣΕΛ. 6 - 7
ΝΕΑ - ΗΜΕΡΙΔΕΣ -
ΣΥΝΕΔΡΙΑ
- ΣΕΛ. 8
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
Γλωσσοκεντρικός
Προγραμματισμός
του Νεκτάριου Μουμουτζή
- ΣΕΛ. 9
ΑΝΟΙΚΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
& ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
Διανομές Linux για τα
Εργαστήρια
Πληροφορικής
του Βασίλη Στεφανίδη
- ΣΕΛ. 10 - 12
ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ
Εικονική
Πραγματικότητα
του Γιάννη Κωστήρα
- email επικοινωνίας
newsletter@epe.org.gr

Χαιρετισμός τεύχους

Από τον Δημήτρη Τσίγκο, Πρόεδρο της ΕΠΕ

Η Παγκόσμια Κρίση και οι Έλληνες Πληροφορικοί Απαντώντας στις Προκλήσεις με Ποιότητα, Ευθύνη & Δημιουργικότητα

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Η περίοδος της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης που διανύουμε αποτελεί μια εξαιρετική ευκαιρία για τους Έλληνες Πληροφορικούς να ενώσουμε τις δυνάμεις μας και με κινητήρια δύναμη τη δημιουργικότητα να πραγματοποιήσουμε τους στόχους και τα οράματά μας προς όφελος του κλάδου μας, της κοινωνίας και της οικονομίας.

Έχουμε την πολυτέλεια η Ελλάδα να μην θίγεται ιδιαίτερα από την παγκόσμια κρίση.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η παγκόσμια οικονομία περνά μια βαριά πνευμονία ενώ η Ελληνική ένα απλό κρυολόγημα. Αυτό συμβαίνει διότι η παρούσα κρίση είναι των μεγάλων, απρόσωπων επιχειρήσεων και εμείς στην Ελλάδα δεν έχουμε τέτοιες. Φανταστείτε να κλείσουν τρεις μεγάλες επιχειρήσεις που η κάθε μια έχει 100.000 εργαζομένους. Αυτό είναι ένα μεγάλο κοινωνικό πρόβλημα. Οι μεγάλες επιχειρήσεις στην Ελλάδα αφενός έχουν μόλις λίγες εκατοντάδες εργαζομένους, αφετέρου ελάχιστα από αυτές κινδυνεύουν με χρεοκοπία.

Αποκαλύπτεται η παθογένεια και τα σαθρά θεμέλια της οικονομίας μας.

Παρότι, όπως είπαμε παραπάνω, η κρίση επί της ουσίας δεν φτάνει στην Ελλάδα, τα "απόνερά" της μας δημιουργούν τεράστια προβλήματα. Παρά την μικρή τοπική ένταση της οικονομικής κρίσης η ελληνική οικονομία βρίσκεται στα πρόθυρα της κατάρρευσης. Γιατί συμβαίνει αυτό; Διότι απλούστατα είμαστε μια οικονομία υπερδανεισμένη με πολύ αδύναμη παραγωγή. Είναι πραγματικά δύσκολο ερώτημα να απαντήσει κανείς πως θα μπορέσουν οι επόμενες γενιές Ελλήνων να αποπληρώσουν τα συσσωρευμένα δάνεια. Η διαπίστωση αυτή δεν πρέπει να μας πανικοβάλλει αλλά οφείλει να μας δώσει ένα επιπλέον κίνητρο για ανάπτυξη.

Μοναδική διέξοδος η ανάπτυξη.

Δεν χωρά καμία αμφιβολία: πρέπει να αυξηθεί κατακόρυφα η παραγωγική ισχύς της χώρας. Με άλλα λόγια, αν δεν μεγαλώσουμε σημαντικά και με υγιείς τρόπους

το ΑΕΠ μας, θα αντιμετωπίσουμε αζεπέραστα προβλήματα. Τι μπορούμε άραγε να κάνουμε στην κατεύθυνση αυτή; Τι μπορεί να κάνει η μικρή Ελλάδα ώστε από «χώρα της ήσσονος προσπάθειας» να γίνει μια χώρα με ισχυρή κοινωνική παραγωγική βάση; Και όλα αυτά με αναδιανομή του εισοδήματος ώστε -επιτέλους- να επιτευχθεί η κοινωνική δικαιοσύνη; Φοβάμαι πως αν το ψάξουμε λίγο, κι αν αφήσουμε έξω τη ναυτιλία που είναι μια ιδιαίτερη περίπτωση, εύκολα καταλήγουμε στο τρίπτυχο 'Τουρισμός - Διατροφή - ΤΠΕ'. Είναι μάλιστα τρομερά ενδιαφέρον ότι το ποιοτικό άλμα που πρέπει να γίνει στην ελληνική τουριστική και διατροφική βιομηχανία, ώστε αυτές να καταστούν σημαντικοί πόλοι ανάπτυξης της χώρας σε μεγάλο βαθμό, εξαρτάται από την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις παραγωγικές τους διαδικασίες.

Στρατηγική & ποιότητα.

Οι δυο βασικότερες έννοιες που πρέπει να κατευθύνουν την σκέψη μας είναι η Στρατηγική & η ποιότητα. Κοντόφθαλμες και βραχυπρόθεσμης λογικής κινήσεις ταλανίζουν το σύγχρονο ελληνικό κράτος από την ίδρυσή του. Ο Κλάδος Επαγγελματιών του Πληροφορικού δεν αποτελεί εξαίρεση. Ήρθε η ώρα όμως να κάνουμε τη διαφορά. Η οριοθέτηση του νέου αυτού Κλάδου Επαγγελματιών, η αυτογνωσία στα πρόσωπα που τον αποτελούν και η αντίστοιχη χάραξη μακροπρόθεσμης στρατηγικής είναι αυτονόητες προϋποθέσεις για την επίτευξη του ποιοτικού επιπέδου που απαιτεί η υλοποίησης μιας απαιτητικής αναπτυξιακής στρατηγικής.

Η πρόταση των Ελλήνων Πληροφορικών για το Εθνικό Επιμελητήριο Πληροφορικής & Επικοινωνιών είναι ένα πρότυπο καινοτομίας στις θεσμικές παρεμβάσεις για τη διασφάλιση ποιότητας και τη χάραξη μακροπρόθεσμης εθνικής στρατηγικής.

Έχουμε τεράστια ευθύνη

Οι Έλληνες Πληροφορικοί πρέπει να αναλογιστούμε τις ευθύνες μας. Δεν έχουμε δικαίωμα να

Η συνέχεια του άρθρου στη σελίδα 3

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ

Το όραμά μας

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος υπάρχει για να δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την προαγωγή της Πληροφορικής, αξιοποιώντας τις δυνάμεις των Πληροφορικών και ικανοποιώντας τις εργασιακές και επιστημονικές τους ανάγκες, όπου και αν εργάζονται ή διαμένουν.

Είναι η κατάληξη της αναζήτησης όλων των Πληροφορικών για ένα ισχυρό φορέα του κλάδου που να αναδεικνύει αξιόπιστα τον κοινωνικό τους ρόλο και να τους εκπροσωπεί αυθεντικά σε όλα τα πεδία των ενδιαφερόντων τους.

Είναι η αφητηρία μιας μεγαλόπνοης προσπάθειας που επιδιώκει να κινητοποιήσει όλες τις ζωντανές δυνάμεις της κοινωνίας και να πορευτεί, μαζί μ' αυτές, προς έναν καλύτερο κόσμο για όλους.

Σταθμός σε αυτή την πορεία και στρατηγικός στόχος της ΕΠΕ είναι η δημιουργία του Επιμελητηρίου Πληροφορικής.

Η δράση και οι παρεμβάσεις της είναι ο καταλύτης για την ωρίμανση των αναγκών κοινωνικών και πολιτικών συνθηκών.

Οι αξίες που καλλιεργεί θα αποτελέσουν την κληρονομιά και το όραμα του θεσμικού αυτού φορέα. Για να μπορέσουν όλοι οι πληροφορικοί να βρουν τη θέση που τους αξίζει στον κόσμο που όλοι μας οραματιζόμαστε.

Ιδρυτική Διακήρυξη - Η Πληροφορική Εποχή αρχίζει

Στις μέρες μας, ανοίγεται μπροστά μας μια νέα εποχή: Η εποχή της γνώσης, της πληροφορίας. Είναι μια εποχή που οι κοινωνίες δημιουργούν τις προϋποθέσεις, τις υποδομές για ένα καινούργιο κόσμο. Είναι η εποχή των μεγάλων ευκαιριών που γίνονται προκλήσεις.

Χρειάζονται σοβαρές και υπεύθυνες αποφάσεις γιατί η προχειρότητα και οι παραλείψεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη των υποδομών, θα επιφέρουν τεχνολογικό, οικονομικό, κοινωνικό και πολιτιστικό μαρασμό στο άμεσο μέλλον.

Η Χώρα μας στέκεται στο κατώφλι του μέλλοντος με μια φτωχή κληρονομιά από το πρόσφατο παρελθόν. Στη μεταπολεμική Ελλάδα γνωρίσαμε ένα κοινωνικό - οικονομικό σύστημα χωρίς κανόνες, νόμους, πολιτικούς αντιπροσωπευτικούς θεσμούς ρύθμισης των κοινωνικο - οικονομικών σχέσεων και ρόλων.

Η απουσία ρυθμιστικών κανόνων καθόρισε τον τρόπο διακυβέρνησης: Οι πελατειακές σχέσεις αντικατέστησαν το κράτος δικαίου. Οι συντηχικές αναδείχθηκαν σε βάρος των παραγωγικών δυνάμεων της κοινωνίας.

Καθόρισαν επίσης και τη διαδικασία συσσώρευσης πλούτου: Η κερδοσκοπία και η φυγή κεφαλαίων αντικατέστησαν την παραγωγική εργασία και επένδυση.

Τα παραδείγματα δραματικά:

- ◆ Χωρίς Εθνικό Κτηματολόγιο, οι δημόσιες εκτάσεις καταπατήθηκαν, οι δημόσιοι χώροι στραγγαλίστηκαν και καταστράφηκε η χώρα αρχιτεκτονικά και οικολογικά.
- ◆ Χωρίς σύγχρονες συγκοινωνίες και δρόμους, οι πόλεις έμειναν ασύνδετες και η ύπαιθρος απομονώθηκε και εγκαταλείφθηκε.
- ◆ Χωρίς σύστημα υγείας, η ανθρώπινη ζωή έγινε αντικείμενο αγοραπωλησίας.

Είναι μια περίοδος δημιουργίας...

Η Χώρα δικαιούται και οφείλει να καθορίσει το μέλλον της ώστε να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών και να καταξιωθεί σε περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο.

Οι αντιπαραγωγικές αντιλήψεις που κυριάρχησαν στο παρελθόν και επιβιώνουν, δεν αντιλαμβάνονται τις ιστορικές ευκαιρίες. Υπονομεύουν το μέλλον της Χώρας. Οδηγούν στον "πληροφορικό σκοταδισμό" και την υπανάπτυξη. Εγκυμονούν την πλήρη απαξίωση των ανθρωπιστικών α-

ξιών. Γι' αυτό και πρέπει να απελευθερωθούμε από αυτές πριν είναι πολύ αργά. Οι μεγάλες ευκαιρίες δεν περιμένουν. Ο χαμένος χρόνος δύσκολα αναπληρώνεται. Πρέπει να χρησιμοποιούμε με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο όλες μας τις δυνάμεις. Με πρώτη τη δύναμη των ειδικών, των Πληροφορικών.

Οι κρίσιμες αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται με τη συμμετοχή τους. Αυτοί πρέπει να στελεχώνουν τις θέσεις ευθύνης που απαιτούν βαθιά γνώση της Πληροφορικής. Θα είμαστε τότε όλοι βέβαιοι ότι θα εισέλθουμε στην Πληροφορική Εποχή γνωρίζοντας ότι δημιουργούμε κάτι νέο το οποίο πρέπει να προσέξουμε ιδιαίτερα τώρα, στα πρώτα ευαίσθητα στάδια.

... που απαιτεί ολοκληρωμένο σχεδιασμό...

Κάθε επιτυχημένη δημιουργική προσπάθεια είναι καρπός επίπνου σχεδιασμού. Αν για την οικοδόμηση ενός κτίριου απαιτείται σχεδιασμός, αν για ένα επιτυχημένο ταξίδι απαιτείται οργάνωση και προετοιμασία, τότε γίνεται κατανοητή η ανάγκη για σχεδιασμό, οργάνωση και προετοιμασία στο ταξίδι για την οικοδόμηση του αυριανού μας πνευματικού, οικονομικού και κοινωνικού οίκου!

Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη επιβάλλει ακόμη πιο επιτακτικά το σχεδιασμό. Διότι οι κίνδυνοι από τις πρόχειρες υποδομές και τα κενά είναι περισσότεροι από αυτούς που μπορούμε να αντιληφθούμε σήμερα. Και αργότερα δεν θα μπορούμε να επανορθώσουμε εύκολα και ανέξοδα τα λάθη μας.

Η Πληροφορική είναι η γραφή και η ανάγνωση του αυριανού κόσμου. Μέχρι χτες το να γράφει ή να διαβάζει κανείς ήταν ικανοποιητική αφητηρία για κοινωνική ένταξη, πολιτική δράση, εργασιακή αποκατάσταση και πνευματική καλλιέργεια. Ήδη σήμερα αυτό δεν αρκεί. Αύριο, θα είναι πλέον απαραίτητη η γνώση της χρήσης των Πληροφορικών αγαθών για να ικανοποιηθούν οι κοινωνικές, εργασιακές και πνευματικές ανάγκες καθενός αλλά και για να προστατευθούν και να διευρυνθούν τα πολιτικά δικαιώματα και ελευθερίες.

Η μόρφωση όλης της κοινωνίας, όσο απαραίτητη γίνεται, τόσο περισσότερο πρέπει να είναι και αυτή αντικείμενο προσεκτικού σχεδιασμού. Για να είναι αποτελεσματική, ολοκληρωμένη, σφαιρική και να συνδέεται με τις κοινωνικές αξίες που πρέπει να αποτελούν το μέτρο και το επίκεντρο της ζωής μας.

... και γενική αφύπνιση!

Τα διαφορετικά πεδία της ανθρώπινης γνώσης, οι επιστήμες, επικοινωνούν πλέον με ένα καινούργιο, ιδιαίτερο τρόπο. Αναπτύσσουν νέες μεθοδολογίες, νέα εργαλεία με την αξιοποίηση της Πληροφορικής. Ταυτόχρονα, αποκτούν καινούργια σημασία και καταξιώνονται υπό το πρίσμα της ραγδαίας τεχνολογικής ανάπτυξης. Η κοινωνιολογία, η ψυχολογία, οι πολιτικές επιστήμες, η οικονομική, η νομική επιστήμη, η ιατρική, όλες οι επιστήμες αποκτούν καινούργιο νόημα.

Πεδία γνώσης απαξιωμένα ως μη παραγωγικά, αναδεικνύονται. Οι επιστήμες του ανθρώπου βρίσκουν εφαρμογή στο σχεδιασμό και τις προδιαγραφές των πληροφορικών αγαθών. Παράλληλα αναδύονται νέες ερευνητικές κατευθύνσεις που τις αναζωογονούν και τις καταξιώνουν. Η Πληροφορική διαμορφώνει το πεδίο όπου καλούνται να συναντηθούν μετά από χρόνια αποξένωσης, όλοι οι κλάδοι της ανθρώπινης γνώσης. Επιτακτική ανάγκη, λοιπόν, η ανάπτυξη της να προχωρήσει παράλληλα με την ανάπτυξη και των άλλων επιστημονικών κλάδων.

Να γιατί στον αυριανό κόσμο έχουμε ανάγκη όχι μόνο από άξιους Πληροφορικούς, αλλά και από άξιους Κοινωνιολόγους, Ψυχολόγους, Φιλολόγους, Θεολόγους, Οικονομολόγους, Νομικούς, Γιατρούς, Φυσικούς, Μαθηματικούς, Βιολόγους, Χημικούς, Αρχιτέκτονες, Ηλεκτρολόγους, Μηχανολόγους. Κανείς δεν περισσεύει. Όλοι είναι απαραίτητοι στο πεδίο της επιστημονικής τους αρμοδιότητας.

Γι' αυτό και είναι η μέγιστη καταστροφή να προωθούνται οι "άνεργοι επιστήμονες" στην Πληροφορική δήθεν για "να βρουν εργασία". Με αυτή τη διαδικασία θα καταστραφεί όχι μόνο η Πληροφορική αλλά και οι υπόλοιπες επιστήμες. Οι λεωφόροι της Πληροφορικής, θα γίνουν μονοπάτια

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ

όπου θα περιφέρονται πολύχρωμοι κομπογιαννίτες και μισθοφόροι.

Αναλαμβάνουμε την ευθύνη που μας αναλογεί...

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας υπάρχει για να αποκαλύπτει τις στρεβλώσεις και να τις ανατρέπει με παρεμβάσεις που διαμορφώνουν και ενισχύουν τις εποικοδομητικές δραστηριότητες.

Υπάρχει για να αποδεικνύει ότι είναι ευθύνη δική μας, των Πληροφορικών, η σωστή ανάπτυξη της Πληροφορικής. Υπάρχει για να υπενθυμίζει σε όλους ότι έχουμε υποχρεώσεις. Αυτές που απορρέουν από την γνώση που κατέχουμε.

Υπάρχει για να ανακαλύψουμε και να υλοποιήσουμε τις υποδομές που απαιτούνται και δημιουργούν τις ευκαιρίες που η Χώρα μας δικαιούται.

Υπάρχει γιατί πιστεύουμε ότι μόνο ενωμένοι μπορούμε να πετύχουμε. Και θα πετύχουμε πολλά συμβάλλοντας ο καθένας στο μέτρο των δυνατοτήτων του με ενθουσιασμό και πίστη ότι τελικά εμείς θα είμαστε οι νικητές.

... και διαμορφώνουμε το μέλλον όλων και το δικό μας

Απαιτούμε και διαμορφώνουμε μια Πληροφορική Πολιτική που θα δεσμεύει Κράτος και Κοινωνία και θα αξιοποιεί το ανθρώπινο δυναμικό της χώρας.

Επιδιώκουμε ένα ευρύτερο διάλογο μεταξύ των πολιτειακών και κοινωνικών φορέων με στόχο να καταστρώσουμε ένα σχέδιο αξιοποίησης της Πληροφορικής, αναδιάρθρωσης της οικονομίας και της δημόσιας διοίκησης.

Οι στρατηγικοί στόχοι που πρέπει να υπηρετεί ένα τέτοιο σχέδιο είναι επιγραμματικά οι εξής :

- ◆ **Πληροφορικός αλφαριθμητισμός:** Κάθε πολίτης πρέπει να έχει γνώση της χρήσης των πληροφορικών αγαθών. Για να συμμετέχει ενεργά στο κοινωνικό γίνεσθαι. Για να προασπίζει το αναφαίρετο δικαίωμά του στην εργασία. Για να κατοχυρώνει και να διευρύνει τα πολιτικά και ατομικά του δικαιώματα.
- ◆ **Πληροφορικός εκσυγχρονισμός :** Όλοι πρέπει να αξιοποιήσουν την Πληροφορική ώστε να γίνουν αποδοτικότεροι. Το κράτος, οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί ανεξαρτήτως ιδιοκτησίας, οι μεμονωμένοι επαγγελματίες, και γενικά κάθε παραγωγικός συντελεστής. Τα οφέλη αυτής της προσπάθειας πρέπει να γίνουν κτήμα όλης της κοινωνίας. Με τη μείωση, για παράδειγμα, των ωρών και ημερών εργασίας. Με την αποδοτικότερη λειτουργία των δημοσίων υπηρεσιών. Με την εξάλειψη των στεγανών στην πληροφόρηση. Με την κατάργηση του συγκεντρωτικού κράτους.
- ◆ **Πληροφορική παραγωγή :** Η χώρα μας διαθέτει τις προϋποθέσεις για να αναπτύξει πρωτοποριακές παραγωγικές και ερευνητικές δραστηριότητες στο χώρο της Πληροφορικής. Απαιτείται η οργανωμένη ανάπτυξη κλάδων με κριτήρια συνέργειας και περιφερειακής ανάπτυξης. Οι ευρωπαϊκές πολιτικές και πόροι πρέπει να αξιοποιηθούν με αυτή την προοπτική.

Ο ρόλος των Πληροφορικών σε αυτό το πλαίσιο είναι κεφαλαιώδους σημασίας : Μέσα από την επιστημονική, επαγγελματική και συνδικαλιστική μας δραστηριότητα καλούμαστε να πρωταγωνιστήσουμε στην επεξεργασία και υλοποίηση της Εθνικής Πληροφορικής Πολιτικής.

Εμείς, αναλαμβάνουμε τις ευθύνες μας και αναμένουμε από την πολιτεία και τους κοινωνικούς φορείς να μας περιβάλλουν με την αναγκαία εμπιστοσύνη και τους θεσμούς που θα επιταχύνουν την πραγματοποίηση των κοινών μας στόχων.

Η συνέχεια του άρθρου

«Χαιρετισμός τεύχους»

του Δημήτρη Τσίγκου

.....αποτύχουμε. Ας μην γκρινιάξουμε τώρα για τα λάθη των προηγούμενων γενιών, τώρα είναι η ώρα της μάχης που πρέπει να είναι νικηφόρα. Η μικρή μας χώρα, μια μικρή επαρχία της Νέας Μεγάλης Πατρίδας των 500.000.000 ανθρώπων, έχει όλες τις δυνατότητες να αναπτύξει βιομηχανία ΤΠΕ υψηλότετου επιπέδου με δυναμική παρουσία στην παγκόσμια αγορά.

Το πολύ υψηλό επιπέδου ανθρώπινο δυναμικό μας αποτελεί στοιχείο που αν αξιοποιηθεί σωστά θα φέρει εντυπωσιακά αποτελέσματα. Με μικρές ευέλικτες επιχειρήσεις έντασης γνώσης, προϊόντική αντίληψη και εξωστρέφεια, μπορούμε να δώσουμε λύσεις ελληνικής υψηλής τεχνολογίας στην παγκόσμια αγορά οι οποίες θα ανεβάσουν κατακόρυφα το Εθνικό Προϊόν, πράγμα που η κοινωνία μας έχει τόσο μεγάλη ανάγκη.

Να αρπάξουμε την ευκαιρία.

Σε αντίθεση με άλλους λαούς, στην Ελλάδα δεν έχουμε ανάγκη για έκτακτα μέτρα. Δεν αντιμετωπίζουμε κάποια "ειδικά" και "μη-αναμενόμενα" προβλήματα. Ήρθε απλά η ώρα να λάβει τέλος η ψευδαισθηση ότι μπορούμε αιωνίως να μην παράγουμε τίποτα και να ζούμε δανειζόμενοι. Ο κόμπος έφτασε στο χτένι και το χτένι έσπασε.

Έχοντας πάντα στο μυαλό μας ότι η κερδοσκοπία και ο εγωισμός είναι τα καρκινώματα της επιχειρηματικότητας και ότι η κοινωνική δικαιοσύνη είναι βασική προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα της οικονομικής ανάπτυξης, έχουμε καθήκον να πάρουμε την κατάσταση στα χέρια μας και να αξιοποιήσουμε την επιστήμη μας για το όφελος της κοινωνίας και της οικονομίας. Οι μάστορες της ψηφιακής εποχής μπορούν να δώσουν, και θα δώσουν τη λύση. Οι ΤΠΕ είναι το πεδίο που η Ελλάδα θα ξαναβρεί τη θέση της στην παγκόσμια οικονομία. Οι ΤΠΕ θα μας μετατρέψουν από ανίσχυρους καταναλωτές σε ισχυρούς παραγωγούς.

Στην κατεύθυνση αυτή οι Έλληνες Πληροφορικοί παίρνουμε το μερίδιο ευθύνης που μας αναλογεί και αξιοποιούμε την επιστήμη μας για την πρόοδο της κοινωνίας και την ανάπτυξη της οικονομίας!



Οι Βασικές Επιδιώξεις της ΕΠΕ

- ◆ **Δημιουργία Εθνικού Επιμελητηρίου Πληροφορικής και Επικοινωνιών - ΕΘΕΠΕ.**
- ◆ **Θεσμοθέτηση πλαισίου για την κατάρτιση συμβάσεων σχεδιασμού και υλοποίησης δημοσίων έργων πληροφορικής και επικοινωνιών.**
- ◆ **Ανάπτυξη πλαισίου αποτελεσματικής ασφάλειας δικτύων και πληροφοριών.**
- ◆ **Αναβάθμιση της πληροφορικής παιδείας σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης.**
- ◆ **Ενίσχυση της απασχόλησης και της επιχειρηματικότητας στον κλάδο της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών.**

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΠΕ

Κατατέθηκε η αίτηση ακυρώσεως στο Συμβούλιο της Επικρατείας για τις Αναθέσεις

Προσφυγή στο Συμβούλιο της Επικρατείας κατέθεσαν, διά του πληρεξουσίου δικηγόρου τους, Μιχάλη Τσαγκατάκη, η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, ο Σύλλογος Πτυχιούχων Επιστήμης Υπολογιστών Πανεπιστημίου Κρήτης και εκατό σαράντα δύο (142) Πληροφορικοί, που εργάζονται ως μόνιμοι ή αναπληρωτές/ωρομίσθιοι καθηγητές Πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καθώς και αδιόριστοι Πληροφορικοί, ενταγμένοι στους πίνακες αναπληρωτών.

Με την αίτηση αυτή, ζητείται η ακύρωση απόφασης του υπουργού Παιδείας, η οποία εκδόθηκε τον περασμένο Σεπτέμβριο και αφορά αναθέσεις μαθημάτων στους εκπαιδευτικούς, κατά το μέρος που αφαιρούνται μαθήματα Πληροφορικής και Εφαρμογών Υπολογιστών από τους Πληροφορικούς.

Στο δικόγραφο αναπτύσσονται τα επιχειρήματά μας και τεκμηριώνεται ότι με την συγκεκριμένη υπουργική απόφαση και τη σχετική εγκύκλιο που ακολούθησε, η διδασκαλία της πληροφορικής, αντί να επαφίεται στους Πληροφορικούς, ανατίθεται σε κλάδους και ειδικότητες εκπαιδευτικών με άλλο γνωστικό αντικείμενο, από εκείνο, που όρισε ο νόμος 2009/92 (άρθρο 30).

Οι μαθητές των επαγγελματικών λυκείων (ΕΠΑΛ) και επαγγελματικών σχολών (ΕΠΑΣ) υφίστανται άνιση μεταχείριση, έναντι των μαθητών γυμνασίων και γενικών λυκείων, που διδάσκονται την Πληροφορική από Πληροφορικούς.

Περαιτέρω τεκμηριώνεται ότι, με την εν λόγω υπουργική απόφαση, υποβαθμίζεται η ποιότητα της εκπαίδευσης, προσλαμβάνονται για τα μαθήματα πληροφορικής αναπληρωτές ή ωρομίσθιοι άλλων ειδικοτήτων, με επιβάρυνση του προϋπολογισμού και ότι πλήττονται τα συνταγματικά δικαιώματα των μαθητών, λόγω της υποβάθμισης του επιπέδου διδασκαλίας των μαθημάτων πληροφορικής.

Θα ακολουθήσει και αίτηση αναστολής των ανωτέρω αποφάσεων, ώστε να αποτραπεί η εφαρμογή τους, μέχρι την έκδοση απόφασης επί της αιτήσεως ακυρώσεως, σύμφωνα με τη σχετική απόφαση του ΔΣ της ΕΠΕ.

Παρέμβαση της ΕΠΕ στο ΣΑΠΕ

Σε παρέμβαση του εκπροσώπου της ΕΠΕ (μέλος του ΕΣΥΠ - Εθνικού Συμβουλίου Παιδείας) στο ΣΑΠΕ (Συμβούλιο Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης) δόθηκε το ακόλουθο υπόμνημα στην συνεδρίαση της 16/12/2008.

Αθήνα 15/12/2008

ΠΡΟΣ: Συμβούλιο Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης

ΘΕΜΑ: Μετονομασίες τμημάτων Πληροφορικής

Αξιότιμοι Κύριοι,

Ενόψει των συζητούμενων θεμάτων, που αφορούν τη μετονομασία τμημάτων, τα οποία σχετίζονται, σε επίπεδο υφιστάμενων ή νέων προτεινόμενων τίτλων, με την επιστήμη της Πληροφορικής, θεωρούμε καταρχήν αναγκαία την υπενθύμιση μιας θεμελιώδους, κατά τη γνώμη μας, διάταξης του νομοθετικού πλαισίου, που αφορά τη δομή και τη λειτουργία του πανεπιστημιακού τομέα των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων: (Ν. 1268/1982, άρθρο 6 παρ. 2) "Το Τμήμα αποτελεί τη βασική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα και καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μιας επιστήμης."

Θεωρούμε ότι, με τις προτεινόμενες μετονομασίες επιχειρείται η παγίωση μια εξόχως αντιεπιστημονικής προσέγγισης, που ακολουθείται από συγκεκριμένους συντεχνιακούς κύκλους, η οποία αμφισβητεί την αυτονομία της επιστήμης της Πληροφορικής και κατακερματίζει τους Πληροφορικούς, με βάση τίτλους που δεν ανταποκρίνονται σε επιστημολογικά κριτήρια. Για την αντιμετώπιση αυτού του φαινομένου, έχουμε ήδη εκπονήσει μελέτη

αξιολόγησης των προγραμμάτων σπουδών των τμημάτων Πληροφορικής, καθώς και εκείνων, που ισχυρίζονται ότι έχουν συνάφεια με την επιστήμη της Πληροφορικής. Από τη μελέτη αυτή προκύπτει, ανάμεσα στα άλλα, ότι:

1. Τα τμήματα ηλεκτρολόγων μηχανικών, δεν καλύπτουν με επάρκεια το επιστημονικό αντικείμενο της Πληροφορικής, παρά το γεγονός της μετονομασίας τους, εδώ και 15 περίπου χρόνια. Το εύρημα αυτό συνάδει με το γεγονός ότι το αντικείμενο του ηλεκτρολόγου μηχανικού και το αντικείμενο του μηχανικού υπολογιστών είναι δύο διακριτά αντικείμενα, τα οποία, σύμφωνα με το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν μπορούν να καλύπτονται από ένα και το αυτό τμήμα.

2. Γίνεται κατάχρηση του όρου "πληροφορική" και παραγώγων του από πολλά τμήματα, ιδίως του τεχνολογικού τομέα των ΑΕΙ, για τεχνικές εξειδικεύσεις, που δεν έχουν την απαραίτητη επιστημονική αυτοτέλεια. Οι ακαδημαϊκές στρεβλώσεις που έχουν δημιουργηθεί, εξαιτίας των ανωτέρω, έχουν σοβαρότατες επιζήμιες συνέπειες στην διάρθρωση του επιστημονικού δυναμικού και συνακόλουθα στην προσπάθεια παραγωγικής αναδιάρθρωσης της χώρας με αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας. Οι συντεχνιακές προσεγγίσεις στο ζήτημα της επαγγελματικής κατοχύρωσης των αποφοίτων Πληροφορικής του πανεπιστημιακού και του τεχνολογικού τομέα των ΑΕΙ, όπως αποτυπώνονται στις τακτικές της ηγεσίας του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας, είναι η άμεσα ορατή συνέπεια, που γνωρίζετε όλοι σας, με αφορμή και τα πρόσφατα συζητηθέντα προεδρικά διατάγματα που αφορούν το ζήτημα αυτό.

Με βάση τα παραπάνω, και επειδή η ορθολογική ανάπτυξη της χώρας πρέπει να αντιμετωπιστεί ως ζήτημα βαρύνουσας εθνικής σημασίας, σας καλούμε:

1. Να μην υιοθετήσετε προτάσεις, που συγχέουν την επαγγελματική κατοχύρωση στα διακριτά αντικείμενα του ηλεκτρολόγου μηχανικού και του μηχανικού υπολογιστών, καλώντας τα τμήματα που επιδιώκουν τέτοιους στόχους, να αποφασίσουν ποιά επιστήμη θεραπεύουν τελικά.

2. Να μην υιοθετήσετε επιστημολογικά άστοχες προτάσεις που επιτείνουν, σε επίπεδο τίτλων τμημάτων, την κατάχρηση του όρου "πληροφορική", λαμβάνοντας, παράλληλα, πρωτοβουλίες για την αναστροφή της κατάστασης, που έχει δημιουργηθεί λόγω των λανθασμένων αποφάσεων του παρελθόντος.

Να καλέσετε τα τμήματα, που δεν καλύπτουν με επάρκεια την επιστήμη της Πληροφορικής, (παραπέμπουμε στη σχετική μελέτη μας, που είναι διαθέσιμη από τη διεύθυνση <http://review.epe.org.gr/>) να εξετάσουν το ενδεχόμενο ανθεώρησης του τίτλου τους, ώστε να αποφεύγονται συγχύσεις και λεκτικές ακροβασίες, που πλήττουν το κύρος και την αξιοπιστία τους.

Πρόταση της ΕΠΕ προς ΥΠΕΠΘ για τις αναθέσεις μαθημάτων

(<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=349>)



Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΠΕ

«Οι Έλληνες Πληροφορικοί στηρίζουμε τον αγώνα των Ισπανών συναδέλφων μας»

Με νέα απεργιακή κινητοποίηση συνέχισαν στις 18 Δεκεμβρίου 2008 οι Ισπανοί Πληροφορικοί τη διεκδίκηση της νομοθετικής ρύθμισης του επαγγέλματός τους, μετά την επιτυχημένη απεργία και τις μαζικές συγκεντρώσεις της 19ης Νοεμβρίου 2008.

Το αίτημα αυτό συμπίπτει και με τις επιδιώξεις των Ελλήνων Πληροφορικών και αναδεικνύει την επικαιρότητα της πρότασης της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας (ΕΠΕ) για ίδρυση Εθνικού Επιμελητηρίου Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Εθ.Ε.Π.Ε.).

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας, διερμηνεύοντας τα αισθήματα όλων των Ελλήνων Πληροφορικών, απέστειλε επιστολή συμπαράστασης, που έχει ως εξής:
Estimados Compañeros,

Queríamos expresar nuestra solidaridad a favor de la lucha para la regulación de la profesión de informática en vuestro país cuyo resultado se refleja con las movilizaciones de 19 de noviembre y de 18 de diciembre de 2008. Los problemas a los que os enfrentáis son de la misma índole que los problemas que existen no sólo en Grecia sino en toda la unión europea. De este modo creemos que con vuestras movilizaciones como punto de comienzo, todos los compañeros de Europa, deberíamos elevar la petición sobre la regulación de nuestra profesión en todos los países y a nivel comunitario.

Por ello, queremos haceros llegar a todos los compañeros Españoles nuestros combativos saludos y nuestra decisión de seguirlos en el camino de la vigorosa reivindicación de vuestras justas peticiones.

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Θα θέλαμε να εκφράσουμε την αλληλεγγύη μας στον αγώνα που κάνετε για ρύθμιση του επαγγέλματος του Πληροφορικού στη χώρα σας και με τις απεργιακές κινητοποιήσεις της 19ης Νοεμβρίου 2008 και 18ης Δεκεμβρίου 2008. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζετε ταυτίζονται με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι Έλληνες Πληροφορικοί αλλά και οι Πληροφορικοί σε όλες τις χώρες της Ευρώπης. Γι' αυτό και πιστεύουμε ότι με αφετηρία τις δικές σας δυναμικές κινητοποιήσεις πρέπει όλοι οι συνάδελφοι ανά την Ευρώπη να αναδείξουμε το κοινό αίτημα της ρύθμισης του επαγγέλματος σε όλες τις χώρες καθώς και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σας παρακαλούμε να μεταφέρετε σε όλους τους Ισπανούς συναδέλφους τους αγωνιστικούς μας χαιρετισμούς και την απόφασή μας να ακολουθήσουμε κι εμείς στην πορεία της δυναμική διεκδίκησης των δικαιών κοινών αιτημάτων μας.

Να προστατεύσουμε το κύρος των πτυχίων Πληροφορικής απέναντι στην προσπάθεια εξομοίωσής των με το ECDL

Την Πέμπτη 5 Μαρτίου 2009 εκδικάστηκε στο Συμβούλιο της Επικρατείας η αίτηση ακρώσεως κατά του ΠΔ 248/2003 (<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=109>) με το οποίο επιχειρείται η εξομοίωση των πτυχίων ΑΕΙ και ΑΤΕΙ Πληροφορικής με τα πιστοποιητικά χρήσης Η/Υ ECDL.

Μέλη της ΕΠΕ παρευρέθηκαν σε προσυγκέντρωση έξω από το Συμβούλιο της Επικρατείας στην Αθήνα (http://www.ste.gr/councilofstate/contact_gr.jsp).

Οι θέσεις των επιστημόνων ΤΠΕ στο ζήτημα της πιστοποίησης γνώσεων Η/Υ

Οι φορείς που εκπροσωπούν τους Επιστήμονες ΤΠΕ στη χώρα μας (ΕΜΗΠΕΕ - Ένωση Μηχανικών Η/Υ και Επικοινωνιών Ελλάδας, Ένωση

Πληροφορικών Ελλάδας - ΕΠΕ, Σύλλογος Τεχνολόγων Μηχανικών Πληροφορικής - ΣΤΕΜΠ καθώς και το Τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας - ΤΠΕ/ΤΕΕ) έχουν επανειλημμένα εκφράσει κοινές θέσεις, μέσω υπομνημάτων προς τους αρμόδιους φορείς (Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Παιδείας, Οργανισμό Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης-ΟΕΕΚ), πάνω στο ζήτημα της πιστοποίησης. Επίσης οι φορείς έχουν επανειλημμένα προσπαθήσει να ενημερώσουν τους πολίτες για το τι ορίζει η κείμενη νομοθεσία. Συγκεκριμένα:

Σύμφωνα με την πράξη Γ/2618/3.2.2006 του ΟΕΕΚ, η χρονική διάρκεια ισχύος των πιστοποιητικών γνώσης χρήσης Η/Υ, που είναι αναγνωρισμένα από το ελληνικό δημόσιο (εκδίδονται από ιδιωτικούς φορείς που είναι πιστοποιημένοι από τον ΟΕΕΚ) καθορίζεται να είναι τριετής από την ημερομηνία έκδοσης του κάθε πιστοποιητικού.

Σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 44/2005 για το προσοντολόγιο στο Δημόσιο Τομέα, δεν απαιτείται καμία πιστοποίηση, προκειμένου να διοριστούν στο δημόσιο, μέσω ΑΣΕΠ, για τους διπλωματούχους Πληροφορικής Πολυτεχνείων, πτυχιούχους Πληροφορικής ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ, δευτεροβάθμιας (τεχνικής) εκπαίδευσης, αλλά και για τους πτυχιούχους άλλων Τμημάτων ΑΕΙ και ΤΕΙ (όχι Πληροφορικής) που έχουν παρακολουθήσει τέσσερα τουλάχιστον μαθήματα πληροφορικής ή χειρισμού Η/Υ κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

Οι φορείς, που εκπροσωπούν τους πτυχιούχους και διπλωματούχους των τμημάτων Πληροφορικής των ΑΕΙ & ΤΕΙ της χώρας μας, συμφωνούν με τη γενικότερη στρατηγική απόφαση της Πολιτείας να εξαλειφτεί ο ψηφιακός αναλφαριθμητισμός στη χώρα, αλλά και να καθιερωθεί η γνώση της χρήσης Η/Υ ως βασικό προσόν για κάθε υπάλληλο του δημοσίου τομέα.

Άλλωστε το δικαίωμα συμμετοχής του καθενός στην Κοινωνία της Πληροφορίας, σύμφωνα με την παρ. 2, άρθρο 5α του Συντάγματος, αποτελεί πλέον υποχρέωση του Κράτους προς όλους τους Έλληνες πολίτες.

Οι φορείς, που εκπροσωπούν τους Επιστήμονες ΤΠΕ, σταθερά επισημαίνουν ότι βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της αναβάθμισης της πληροφορικής παιδείας του ανθρώπινου δυναμικού της δημόσιας διοίκησης είναι η θεσμοθέτηση, η υποστήριξη και η υλοποίηση ενός αδιάβλητου, αξιόπιστου, έγκυρου, μη κερδοσκοπικού, ευρέως αποδεκτού και ανοικτού σε όλους συστήματος πιστοποίησης των γνώσεων χρήσης Η/Υ.

Προτείνουμε τη θεσμοθέτηση ενός αδιάβλητου και μη κερδοσκοπικού συστήματος πιστοποίησης, που θα είναι υπό την εποπτεία και τον έλεγχο της πολιτείας, το οποίο θα παρέχει, μέσω ηλεκτρονικών εξετάσεων σε κάθε ενδιαφερόμενο, δωρεάν ή με ένα συμβολικό αντίτιμο, ένα πιστοποιητικό που θα πιστοποιεί τις βασικές δεξιότητες χειρισμού Η/Υ.

Επίσης, η αναγνώριση του απολυτηρίου Ενιαίου Λυκείου ως αποδεικτικό επάρκειας γνώσεων χρήσης Η/Υ, αλλά και η θεσμοθέτηση του κρατικού πιστοποιητικού για όσους δεν είχαν την ευκαιρία να αποκτήσουν απολυτήριο Λυκείου, μετά την εισαγωγή της Πληροφορικής στη Β/θμια εκπαίδευση.

<http://www.epe.org.gr/showarticle.jsp?articleid=345>



ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

Η πανευρωπαϊκή εγκυκλοπαίδεια Europeana (europeana.eu) βρίσκεται σε πιλοτικό στάδιο και φιλοδοξεί ν' αποτελέσει την Ευρωπαϊκή ηλεκτρονική 'βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας'. Επιστρέφει αποτελέσματα σε μορφή κειμένου, βίντεο, ήχου και εικόνας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει τη δική της δικτυακή πύλη ανοικτού λογισμικού (osor.eu) που φιλοδοξεί ν' ανταγωνιστεί άλλους παρόμοιους δικτυακούς τόπους, όπως το sourceforge.net, το tigris.org ή το apache.org. Να σημειώσουμε ότι στη χώρα μας υπάρχει το ΕΛ/ΛΑΚ (www.ellak.gr/).



Νέα - Ημερίδες - Συνέδρια

Μάρτιος

Το συνέδριο **Δημιουργικότητα και Καινοτομία** (Creativity & Innovation) διεξήχθη στις 3-4 Μαρτίου στις Βρυξέλλες http://create2009.europa.eu/calendar_of_events/events_archive/events_singleview/news/brussels-conference-exhibition-creativity-innovation-best-practice-from-eu-programmes.html.

Η **European eParticipation Day** διεξήχθη στις 4 Μαρτίου στις Βρυξέλλες και αποτέλεσε μια δημόσια διαβούλευση πάνω στις πολιτικές προκλήσεις και λύσεις που παρέχουν οι τεχνολογίες Πληροφορικής (ICT). http://ec.europa.eu/information_society/events/eparticipation/2009/index_en.htm.

Η φετινή **QCon London** πραγματοποιείται στις 11-13 Μαρτίου και περιλαμβάνει ομιλητές όπως: * Sir Tony Hoare - Εφευρέτης του αλγόριθμου Quicksort * Joe Armstrong - Πατέρας της Erlang* Martin Fowler - Κύριος "Enterprise Patterns"* Steve Freeman - Πρωτοπόρος του Agile Software Development* Michael T. Nygard - Συγγραφέας του "Release IT"* Rod Johnson - Δημιουργός του Spring framework* και πολλούς άλλους... <http://qconlondon.com/london-2009/>.

Η **2η Συνάντηση Φίλων GIS** θα πραγματοποιηθεί την Κυριακή 22 Μαρτίου στο ξενοδοχείο Μακεδονία Παλλάς στη Θεσσαλονίκη..

Το συνέδριο **Apache Con Europe 2009** θα λάβει χώρα στις 23-27 Μαρτίου στο Mövenpick Hotel, στο Άμστερνταμ. <http://www.eu.apachecon.com/c/aceu2009/>.



Ο εφευρέτης του WWW στην Αθήνα τον Μάρτιο

Το **Web Science Conference 2009 - Society On-Line** το πρώτο συνέδριο, αφιερωμένο στην επιστημονική μελέτη των κοινωνικο-τεχνικών διαστάσεων του Web, ως ένα μοναδικό και ολοκληρωμένο δημιούργημα, θα λάβει χώρα στο Θέατρον <<http://www.theatron254.gr/>> του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού, Πειραιώς 254, Ταύρος, από τις 18 έως τις 20 Μαρτίου.

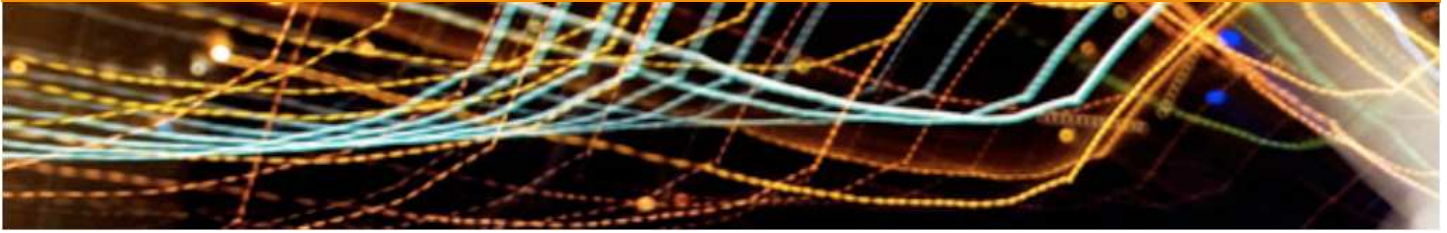
Βασικοί ομιλητές του συνεδρίου **Web Science 2009: society on-line** <<http://www.websci09.org/>> είναι ο εφευρέτης του Web **Tim Berners-Lee** <<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/>> και ο **Ιωσήφ Σηφάκης** <<http://www.verimag.imag.fr/%7Esfakis/>>, ο πρώτος Έλληνας, που του απονεμήθηκε το βραβείο Turing (2007), πλαισιωμένοι από σημαντικούς κοινωνικούς, πολιτικούς και τεχνολόγους επιστήμονες, οι οποίοι μελετούν το Διαδίκτυο στις διαφορετικές εκφάνσεις του. Μερικά από τα ερωτήματα, που θα συζητηθούν, αφορούν το πως και πόσο αλλάζει το Διαδίκτυο την ζωή μας; Μπορεί να λειτουργήσει καλύτερα ως εργαλείο διδασκαλίας, επικοινωνίας, συναλλαγής, αναπαραστάσης και αναζήτησης της γνώσης; Τι ζητάμε, εν τέλει, από το Web; Με ποιους τρόπους (επιστημονικής ή/και κοινωνικής φύσης) μπορούμε να το επιτύχουμε; Μπορεί να συνεισφέρει στη βελτίωση της ζωής στον υποανάπτυκτο ή περιθωριοποιημένο κόσμο;

Απρίλιος - Μάιος

Διημερίδα της Αλεξανδρούπολης, 3-4 Απριλίου 2009 «Η Πληροφορική στην Εκπαίδευση - Καινοτομία & Δημιουργικότητα», <http://pdkap.sch.gr/>.

1ο εκπαιδευτικό συνέδριο στις ΤΠΕ 24-26 Απριλίου 2009 «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική διαδικασία», <http://www.1ecicte.gr/cqi-bin/pages/index.pl?arlang=Greek>.

Το συνέδριο **SpringOne Europe** θα λάβει χώρα στις 27-29 Απριλίου, στο Άμστερνταμ. Τα νέα για το Spring Framework θα παρουσιάσουν ομιλητές, όπως οι Rod Johnson, Andrian Coyle, Juergen Hoeller, Keith Donald & Rob Harrop. Πληροφορίες: <http://europe.springone.com>.



5ο Συνέδριο Σύρου (8-10 Μαΐου). Σκοπός του Συνεδρίου είναι ο γόνιμος προβληματισμός και ο δημιουργικός διάλογος, αναφορικά με την εφαρμογή των «Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση» (ΤΠΕ-Ε), καθώς και στις σύγχρονες πρακτικές τους, όπως διαμορφώνονται στο σημερινό σχολείο. http://www.e-diktyo.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=43.

Το **2ο Συνέδριο Κοινοτήτων Ελεύθερου / Ανοικτού Λογισμικού** (ΕΛ/ΛΑΚ), θα πραγματοποιηθεί στις 9-10 Μαΐου 2009 στο ΤΕΙ Λάρισας.

<http://foscomm.gr>,
http://www.ellak.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=6812&Itemid=1.

Στις 29 *Ιανουαρίου*, το ίδρυμα **ENISA** (European Network and Information Security Agency) παρουσίασε την πρώτη της αναφορά σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση της **πανευρωπαϊκής διαλειτουργικότητας ηλεκτρονικών ταυτοτήτων (eID)**. Η Ευρωπαϊκή Ένωση φιλοδοξεί στην υλοποίηση της υπηρεσίας μέχρι το τέλος 2009. Η αναφορά ερευνά στο πώς διάφορες πρωτοβουλίες, όπως το έργο STORK και η Οδηγία Υπηρεσιών (Services Directive) θα μπορούσαν να κάνουν το eID να δουλέψει για εταιρικές και κυβερνητικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην Ευρώπη.

http://enisa.europa.eu/pages/02_01_press_2009_01_29_eID_management.html.

Το **1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ρομποτικής** πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα στις 23-24 *Φεβρουαρίου 2009* από το ΤΕΕ.

<http://www.naftemporiki.gr/video/video.asp?id=11341&s=0>.

Στις 27 *Φεβρουαρίου* πραγματοποιήθηκε ημερίδα με θέμα **“Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση για τη Διαφάνεια και τη Δημοκρατία”** στο Αμφιθέατρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών από το e-TEE.

http://www.e-tee.org.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=118.

Το 2009 έχει κηρυχθεί ως το **Ευρωπαϊκό Έτος Δημιουργικότητας και Καινοτομίας (Creativity and Innovation European Year 2009)**. Περισσότερες πληροφορίες: <http://create2009.europa.eu/>.



Εταιρεία Ελεύθερου Λογισμικού / Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα

Την ίδρυση της ελληνικής Εταιρείας Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΕΛ/ΛΑΚ) ανακοίνωσε ομάδα ερευνητικών και ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, το Σεπτέμβριο του 2008. Η εταιρεία ήρθε ως συνέχεια της προσπάθειας, που κάνει η κοινότητα ΕΛΛΑΚ αρκετά χρόνια τώρα, για την προώθηση του Ανοικτού Λογισμικού, τόσο στο Δημόσιο, όσο και στον Ιδιωτικό τομέα.

Η ΕΕΛ/ΛΑΚ, είναι εταιρεία με μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα, φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου και να αναλάβει πρωτοβουλίες, που θα αυξήσουν τη διείσδυση του ελεύθερου/ανοικτού λογισμικού και στην Ελλάδα.

Φορείς που συμμετέχουν στην ΕΕΛ/ΛΑΚ είναι το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας, τα πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Πατρών, Πελοποννήσου, Αιγαίου, Κρήτης, Μακεδονίας, το ΕΜΠ, το Πολυτεχνείο Κρήτης, το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», τα ΤΕΙ Αθήνας, Λάρισας, Καβάλας και Καλαμάτας.

Επίσης, το Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά», το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών, το Ακαδημαϊκό Δίκτυο GUNET, η Ελληνική Εταιρεία Επιστημόνων & Επαγγελματιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών, και το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών.

Πρόεδρος της Εταιρείας είναι ο κος Θεόδωρος Καρούνος, εκπρόσωπος του ΕΜΠ.

Η επίσημη διαδικτυακή παρουσία της Εταιρείας είναι στη διεύθυνση :

http://www.ellak.gr/index.php?option=com_openwiki&Itemid=103&id=ellak:etaireia_ellak

όπου και μπορεί κανείς να βρει τις βασικές αρχές, πάνω στις οποίες θέλει να κινηθεί. Με πολύ λίγα λόγια, η εταιρεία, μεταξύ άλλων, φιλοδοξεί να αναλάβει ενημερωτικές δράσεις, να δημιουργήσει κέντρο παρακολούθησης και καταγραφής και να συμβάλει στο συντονισμό των εθελοντών προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα.

Επίσης, φιλοδοξεί να συμβάλει στην ανάπτυξη και προώθηση επιχειρηματικών μοντέλων, που βασίζονται στο ΕΛ/ΛΑΚ, καθώς και στην ενημέρωση των επιχειρήσεων για την υιοθέτησή τους ή για τη μετάβαση τους σε αυτά.

Προγραμματισμός

Γλωσσοκεντρικός Προγραμματισμός (Language Oriented Programming) – Η Πληροφορική ως τέχνη του ψηφιακού λόγου ΤΟΥ ΝΕΚΤΑΡΙΟΥ ΜΟΥΜΟΥΤΖΗΣ

Ο όρος γλωσσοκεντρικός προγραμματισμός χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Martin Ward το 1994 [1] προκειμένου να χαρακτηρίσει μια προσέγγιση στην ανάπτυξη πολύπλοκων συστημάτων, η οποία ξεκινά από το ενδιαμέσο επίπεδο σχεδιασμού μιας γλώσσας ειδικού σκοπού (domain specific language) Γ και προχωρεί σε δύο παράλληλες κατευθύνσεις:

- Την υλοποίηση της Γ, μέσω μιας άλλης κατάλληλης γλώσσας γενικού σκοπού
- Την υλοποίηση του (πολύπλοκου) συστήματος στη Γ

Με άλλους όρους, ο γλωσσοκεντρικός προγραμματισμός, βασίζεται στη θεώρηση ότι, για να λυθεί υπολογιστικά ένα πολύπλοκο πρόβλημα, είναι συνήθως ευκολότερο να δημιουργηθεί- αν δεν υπάρχει ήδη- η ειδική γλώσσα Γ, η οποία θα βασίζεται στις έννοιες πεδίου (domain concepts), που ταιριάζουν στη φύση του προβλήματος και με βάση την Γ να επιτευχθεί η επίλυση του προβλήματος. Η Γ ουσιαστικά τυποποιεί και οργανώνει την προϋπάρχουσα γνώση σε σχέση με το πεδίο του προβλήματος και προσφέρει ένα υψηλότερου επιπέδου εργαλείο, βάσει του οποίου διευκολύνεται η εύρεση της (υπολογιστικής) λύσης, η οποία με τη σειρά της κωδικοποιείται σε "πρόγραμμα" στην ειδική γλώσσα που δημιουργήθηκε ή επιλέχθηκε.

Η ιδέα δεν είναι καινούργια. Η δημιουργία νέων γλωσσών, κυρίως γενικού σκοπού, αποτελεί την καρδιά της δραστηριότητας των Πληροφορικών εδώ και δεκαετίες. Γλώσσες γενικού σκοπού έχει επικρατήσει να ονομάζουμε εκείνες, οι οποίες αναφέρονται στο πεδίο του προγραμματισμού υπολογιστών. Ωστόσο, από πολύ νωρίς, η δημιουργία γλωσσών ειδικού σκοπού, πέραν του πεδίου του προγραμματισμού υπολογιστών, αποτέλεσε μια προσφιλή και ιδιαίτερα καρποφόρα δραστηριότητα των Πληροφορικών.

Μια από τις δημοφιλέστερες και πληρέστερες είναι αυτή που ξεκίνησε να δημιουργεί στα τέλη της δεκαετίας του '70 ο Donald Knuth [2] με την ονομασία TeX και η οποία έχει σήμερα διεθνή αποδοχή, ως η πλέον αποτελεσματική για τη δημιουργία σοβαρών επιστημονικών βιβλίων και άρθρων. Είναι μια γλώσσα, που εγκαινίασε το πεδίο της ψηφιακής τυπογραφίας και κατέστησε εφικτή τη δημιουργία καλαίσθητων επιστημονικών κειμένων, μέσω υπολογιστή. Η ιδέα για τη δημιουργία της προέκυψε από την ανάγκη του Knuth να εξασφαλίσει την αισθητική ποιότητα του μνημειώδους έργου του "The Art of Computer Programming". Τελικά, όχι μόνο κατάφερε να δώσει στους αναγνώστες του βιβλίου υψηλής αισθητικής, αλλά και να εφοδιάσει τους ομοτέχνους του επιστήμονες όλων των ειδικοτήτων με ένα ισχυρό εργαλείο, ένα "ψηφιακό τυπογραφείο", που τους διευκολύνει στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής τους έρευνας. Αντίστοιχη είναι η ιστορία των "ψηφιακών γραφομηχανών" ή text editors, όπως καθιερώθηκε να ονομάζονται, των "ψηφιακών λογιστικών βιβλίων" - spreadsheets κ.λ.π.

Παρόμοιες επιτυχημένες περιπτώσεις υπάρχουν πολλές και νομίζω ότι είναι οικείες σε κάθε Πληροφορικό. Ήταν, λοιπόν, καιρός, η "λογική της Πληροφορικής", της "τέχνης του ψηφιακού λόγου" να γίνει περισσότερο εμφανής, ώστε να μπορέσουμε να εστιάσουμε καλύτερα στον τρόπο, με τον οποίο μπορούμε να προσφέ-

ρουμε τις υπηρεσίες μας στο κοινωνικό σύνολο: Η γλωσσοκεντρικότητα μας δίνει την ευκαιρία να αναδείξουμε την αληθινή φύση της εργασίας μας, που δεν είναι άλλη από την συστηματοποίηση της συσσωρευμένης γνώσης ενός πεδίου με τη μορφή "υπολογιστικής γλώσσας", ώστε να καταστεί δυνατή η εργασία των ειδικών του πεδίου (domain experts) με την χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας.

Η έννοια της γλώσσας εδώ, δεν θα πρέπει να περιοριστεί στον παραδοσιακό "μαθηματικό" ορισμό του ζεύγους *αλφάβητο-λέξεις*, αλλά να νοηθεί ως ένα σύστημα συμβόλων (οπτικών, ηχητικών ...), που επιτρέπει τη δημιουργία "λογικών αναπαραστάσεων", δηλαδή των δομών εκείνων, που συγκροτούν την "εκφορά" του λόγου. Χωρίς ποτέ να ξεχνούμε ότι η ερμηνεία και η πρωτογενής δημιουργία των λογικών αυτών αναπαραστάσεων παραμένει καθαρά ανθρωπολογικό ζήτημα, οφείλουμε να επισημάνουμε το γεγονός ότι η ύπαρξη μίας τουλάχιστον "υπολογιστικής γλώσσας", κατάλληλα σχεδιασμένης και υλοποιημένης, είναι η αναγκαία προϋπόθεση, ώστε ένα πεδίο ανθρώπινης δραστηριότητας να μπει στην "ψηφιακή εποχή". Έργο του Πληροφορικού είναι να βρει, αν είναι εφικτό, και να δώσει υπόσταση σε αυτή τη γλώσσα ή τις γλώσσες, κατανοώντας και διαχωρίζοντας την υπολογιστική από την καθαρά δημιουργική-ανθρωπολογική διάσταση του εκάστοτε πεδίου. Το έργο αυτό έχει έντονα στοιχεία πρωτογενούς δημιουργίας και τοποθετεί τον Πληροφορικό ισότιμα πλάι στους άλλους δημιουργούς (επιστήμονες, μηχανικούς, καλλιτέχνες, εργάτες-μάστορες) από τους οποίους εμπνέεται και προς τους οποίους απευθύνει τα δημιουργήματά του. Αυτή η εγγενής εξωστρέφεια του έργου του αναδεικνύει και τη βαθιά κοινωνική διάσταση της υπόστασής του.

Δεν μπορεί, λοιπόν, κανείς παρά να συμμεριστεί τον ενθουσιασμό των συναδέλφων ανά τον κόσμο, που εργάζονται πάνω στις ιδέες του γλωσσοκεντρικού προγραμματισμού, για να αναπτύξουν μεθοδολογίες και εργαλεία, που θα καθιστούν εφικτή τη δημιουργία σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων με τη ρητή παραδοχή της γλωσσοκεντρικότητας. Η πίστη τους ότι αυτό είναι το "νέο παράδειγμα", που θα αντικαταστήσει το κυρίαρχο οντοκεντρικό τα επόμενα χρόνια, είναι βάσιμη. Διότι, αυτό ήταν πάντα το "παράδειγμα της Πληροφορικής", σθενά συνυφασμένο με τη θεμελιώδη φύση της ως τέχνης του ψηφιακού λόγου.

Αναφορές

1. M. Ward. *Language Oriented Programming*. Software - Concepts and Tools, 15, 147-161, 1994, <http://www.dur.ac.uk/martin.ward/martin/papers/middle-out-t.pdf>
2. D. Knuth. *Digital Typography*. Commemorative lecture for the Kyoto Prize, Kyoto, 1996. Περιλαμβάνεται στο πρώτο κεφάλαιο του βιβλίου *Digital Typography*.

Ο Νεκτάριος Μουμουτζής είναι πτυχιούχος του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών του Παν. Κρήτης και κάτοχος ΜΔΕ από τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης όπου και εργάζεται από το 1992. Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 20 ερευνητικά έργα και τα τελευταία 6 χρόνια εργάζεται στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Είναι ιδρυτικό μέλος της ΕΠΕ και διετέλεσε πρόεδρος της Διοικούσας Επιτροπής και του πρώτου Διοικητικού Συμβουλίου της.

Διανομές Linux & Εκπαιδευτική Διαδικασία

Διανομές Linux για Εργαστήρια Πληροφορικής

του Βασιλη Στεφανίδη



Το linux είναι ένα ιδιαίτερο και συνάμα ιδιότροπο λειτουργικό σύστημα. Έχει πολλούς και φανατικούς φίλους, ωστόσο έχει και πολλούς και φανατικούς εχθρούς. Ο κυριότερος λόγος, που μπορεί κάποιος να το αγαπήσει, είναι γιατί είναι δωρεάν και ελεύθερο για όλους. Μπορεί να το κατεβάσει και να το χρησιμοποιήσει ο καθένας, όποτε θέλει, σε πολλές μορφές, παραλλαγές και δυνατότητες. Ανήκει στη φιλοσοφία του «Free As in Freedom» του Richard Stallman και όπως και να το κάνει κανείς, η ελευθερία είναι κίνημα, είναι ιδέα, είναι πολλά. Και όποιος τα αγαπάει, τα αγαπάει με πάθος. Όμως το linux θέλει να του δώσεις χρόνο. Να το πιστέψεις και πολλές φορές να το υπομείνεις. Αλλιώς, υπάρχει κίνδυνος να βρεθείς στην παρέα των χειρότερων εχθρών του. Πρέπει να μάθεις να το λειτουργήεις.

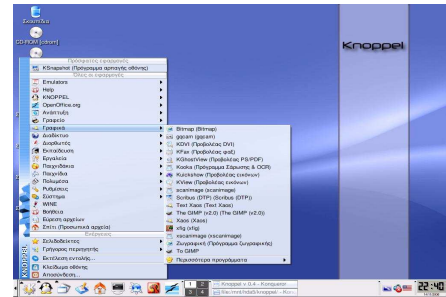
Το linux είναι ένα εξαιρετικό λειτουργικό σύστημα, για να το χρησιμοποιήσει κανείς στα εργαστήρια πληροφορικής των Ελληνικών Σχολείων. Από τις δύο μορφές desktop ή live, προτιμώ τις live. Οι κυριότεροι λόγοι είναι δύο. Πρώτα, επειδή μπορώ σε ένα τσαντάκι να κουβαλάω όσες θέλω !! (κουβαλάω πάντα καμιά 10αριά, διαφόρων χρήσεων) και επιπλέον, επειδή ανά βμηνο τουλάχιστον έχω νέες και καλύτερες εκδόσεις ή εντελώς διαφορετικές, με αποτέλεσμα, αφενός να κρατώ πάντα το ενδιαφέρον των μαθητών, αλλά και αφετέρου να βελτιώνω τις χρησιμοποιούμενες εφαρμογές.

Το σχολείο, που εργάζομαι, δημιουργήθηκε το 2006 και έτσι δεν πρόλαβε να ενταχθεί σε κάποιο πρόγραμμα δημιουργίας εργαστηρίου. Αναγκάστηκα, λοιπόν, μετά από πολύ τρέξιμο και προσπάθεια να βρω υπολογιστικά συστήματα, είτε από δωρεές ιδρυμάτων, είτε από αποσύρσεις από τράπεζες και επιχειρήσεις. Το αποτέλεσμα ήταν να μαζέψω ένα συνονθύλευμα ετερογενούς υλικού. Τελικά συνέλλεξα ένα φάσμα από Pentium I, έως και Dual Core. Το πρόβλημα, μετά από ένα τέτοιο configuration, ήταν το πώς θα μπορούσα να παράσχω στους μαθητές μου ένα περιβάλλον λειτουργίας σχετικά ενιαίο, χωρίς εξόφθαλμες διαφορές. Οι διανομές που δοκίμασα ήταν αρκετές, και παραθέτω στα επόμενα τις εμπειρίες μου.

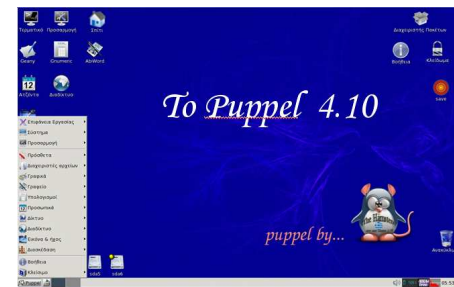


Χρησιμοποίησα διανομές Ubuntu (www.ubuntu.com) και Edubuntu 8.04 (<http://releases.ubuntu.com/edubuntu/>). Οι διανομές αυτές έχουν μεγάλες απαιτήσεις σε μνήμες και εξοπλισμό, για να λειτουργήσουν ικανοποιητικά. Τελικά μπόρεσα και τις λειτουργήσα αξιοπρεπώς σε δύο συστήματα (ένα Pentium IV στα 3 GHz με 1 MB RAM και ένα Dual Core στα 1,6 GHz με 1 GB RAM). Οι διανομές έχουν ενσωματωμένο open office 2.4 και firefox 3 για browser. Χαρακτηριστικό των αυξημένων απαιτήσεων, που έχουν σε υπολογιστικούς πόρους, είναι το γεγονός ότι δεν μπόρεσαν να σηκωθούν σε συστήματα κάτω από 1,5 GHz.

Η διανομή Knoppel 0.4 (<http://sourceforge.net/projects/knoppel/>) αποτελεί μια από τις πιο αγαπημένες μου. Τη δούλεψα για αρκετά χρόνια άφογα στους υπολογιστές των εργαστηρίων πληροφορικής, που δημιουργήθηκαν στις αρχές της χιλιετηρίδας, όταν δηλαδή δημιουργήθηκε το μεγάλο κύμα υποδομής στα γυμνάσια και στα λύκεια της χώρας.



Τα μηχανήματα αυτά είναι PIII στα 766MHz και 128MB RAM. Στο σημερινό εργαστήριο διαθέτω δύο υπολογιστές 1,5 GHz με 256 MB RAM, και δύο ακόμα στα 516 MHz με 128 MB RAM. Και στα τέσσερα αυτά συστήματα η διανομή Knoppel 0.4 δουλεύει άριστα με open office 1.1 και mozilla 1.6 για browser. Η διανομή είναι πλήρως ελληνοποιημένη από την κοινότητα ΕΛΛΑΚ (www.ellak.gr). Προσοχή, η διανομή Knoppel 0.4 δε λειτουργεί με λιγότερα από 90 MB RAM.



Το puppy (www.puppylinux.org) και το ruppel (www.puppylinux.org/downloads/puplets/puppel). Το μεγαλύτερο πρόβλημα το αντιμετώπισα με τα πολύ αδύνατα σε υπολογιστική ισχύ και μνήμη συστήματα, P1 και PII με 32 και 64 MB RAM. Η έκκληξη ήρθε από μια εντελώς νέα, για μένα, διανομή, το puppy. Μια εξαιρετικά ελαφριά διανομή με υπέροχη διαεπαφή χρήστη. Στην αρχή χρησιμοποίησα την έκδοση 2.16, με κάποια μικρά, αλλά επιλύσιμα προβλήματα στα ελληνικά. Σχετικά αμέσως, σε λιγότερο από δύο μήνες, πέρασα στο ελληνοποιημένο σε πολύ μεγάλο βαθμό (από την ομάδα «The hamsters» <http://hamster.tuxhost.gr/>) ruppel 4.10. Το αποτέλεσμα είναι πραγματικά εντυπωσιακό, από άποψη ταχύτητας, ποιότητας διεπαφής, ενώ και οι εφαρμογές γραφείου που το συνοδεύουν (gnumeric και abiword) είναι αρκετά καλές. Τέλος, για browser έχει τον seymonkey 1.1, ο οποίος είναι ένας ελαφρύς mozilla.

Σε κάποιο από τα επόμενα τεύχη, θα επανέλθω με τις εφαρμογές ανοικτού λογισμικού που χρησιμοποιώ, ένα συγκριτικό με τις αντίστοιχες εμπορικές, αλλά και με γνώμες και απόψεις μαθητών.

...VS



Ο Βασίλης Στεφανίδης έχει εργασθεί για πάνω από 10 χρόνια ως προγραμματιστής, διαχειριστής συστημάτων, διαχειριστής δικτύων ευρείας περιοχής, μηχανικός και διαχειριστής συστοιχιών πλέγματος. Στην εκπαίδευση έχει εργασθεί ως καθηγητής και ως επιμορφωτής.

Νέες Τεχνολογίες

ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

του Γιάννη Κωστάρα

Ο όρος «εικονική πραγματικότητα» (Virtual Reality - VR) έχει γίνει γνωστός εδώ και καιρό στο ευρύ κοινό από τις ταινίες του Hollywood. Ο όρος δημιουργήθηκε αρχικά από τον Jaron Lanier, ιδρυτή του VPL Research (1989). Άλλοι παρόμοιοι όροι περιλαμβάνουν 'τεχνητή πραγματικότητα' (Myron Krueger, δεκαετία 1970), 'κυβερνοχώρος' (William Gibson, 1984), και πιο πρόσφατα, 'εικονικοί κόσμοι' and 'εικονικά περιβάλλοντα' (δεκαετία 1990) [Beier, 2001].

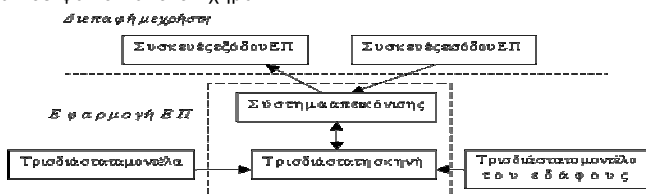
Η εικονική πραγματικότητα (ΕΠ) παρουσιάζει στο χρήστη ένα χώρο εργασίας, που του δίνει την αίσθηση ότι η πληροφορία που παρουσιάζεται από τον Η/Υ συμπεριφέρεται όπως τ' αντικείμενα του πραγματικού κόσμου [Χαρίτος & Μαρτάκος 1999, Μπιλάλης κ.ά. 2001]. Η οθόνη του Η/Υ δεν αποτελεί πλέον ένα παράθυρο του κόσμου. Ο χρήστης αισθάνεται ότι βρίσκεται «μέσα» στον Η/Υ. Μπορεί ν' αλληλεπιδράσει με τα στοιχεία του εικονικού κόσμου, να μετακινηθεί μέσα σ' αυτόν και να τον αλλάξει. Πρόκειται για έναν «εικονικό κόσμο», έναν κόσμο δηλ. χωρίς υλική σύσταση, μια τεχνητή τρισδιάστατη απεικόνιση που δημιουργείται, μέσω των τεχνολογιών τρισδιάστατων γραφικών, κίνησης και εξομοίωσης ενός ισχυρού ηλεκτρονικού υπολογιστή και που επιτρέπει στον χρήστη να αλληλεπιδρά μ' αυτόν τον εικονικό κόσμο μέσω πράξεων, κινήσεων και εκτιμήσεων που μοιάζουν με τις καθημερινές του ενέργειες στο πραγματικό του περιβάλλον. Με άλλα λόγια, η εικονική πραγματικότητα είναι μια αλληλεπίδραση (interface) ανθρώπου-μηχανής, που βιώνεται από τον άνθρωπο με τρόπο φυσικό και ενστικτώδη.

Το κύριο πλεονέκτημα από τη χρήση αλληλεπίδρασης ΕΠ με τον Η/Υ είναι ότι ο χρήστης μπορεί να αλληλεπιδρά με το σύστημα, χρησιμοποιώντας ενέργειες και κινήσεις, που μοιάζουν με τις καθημερινές του δραστηριότητες [Χαρίτος & Μαρτάκος, 1999]. Οι άνθρωποι είμαστε πολύ καλοί στην αναγνώριση προτύπων, και στην αλληλεπίδραση με τρισδιάστατα αντικείμενα του πραγματικού χώρου, πράγμα το οποίο μπορεί ν' αποδειχθεί πολύ χρήσιμο, σε περιπτώσεις που χρειάζεται να ληφθούν αποφάσεις από πολύπλοκα πληροφοριακά συστήματα, όπως αυτά που περιγράφουμε παρακάτω.

Αρχικά ο όρος εικονική πραγματικότητα σήμαινε τη δημιουργία εικόνων από εικονικά περιβάλλοντα και την αναπαράστασή τους στο χρήστη, χρησιμοποιώντας ειδικές συσκευές απεικόνισης. Ο χρήστης φορούσε ένα κράνος ΕΠ και μπορούσε να δει, όχι τον πραγματικό κόσμο, αλλά έναν εικονικό κόσμο που παρήγαγε ο Η/Υ. Σήμερα, όπως θα δούμε, υπάρχουν πολλές τεχνολογίες με τις οποίες ο χρήστης μπορεί να δει και να αισθανθεί έναν εικονικό κόσμο (με το κράνος ΕΠ να είναι ο πιο διάσημος από αυτούς).

Η ιστορία της εικονικής πραγματικότητας ξεκινά πίσω στα 1966, όταν ο Ivan Sutherland δημιούργησε το πρώτο (μονοσκοπικό) κράνος ΕΠ (η «Δαμόκλειος Σπάθη») [Beier 2001, Χαρίτος & Μαρτάκος, 1999]. Το 1970, ο Myron Krueger κατασκεύασε το πρώτο σύστημα προβολικής ΕΠ, το VIDEOPLACE, όπου ο χρήστης μπορούσε να δει μια οκιά του εαυτού του μέσα σ' αυτό. Από κει και πέρα, οι εφαρμογές άρχισαν να πληθαίνουν, με την Boeing να είναι η πρώτη, που δημιούργησε την Ενισχυμένη (Augmented) Πραγματικότητα (όπου ο χρήστης βλέπει τον πραγματικό κόσμο ενισχυμένο με εικονική πραγματικότητα). Εξελεγμένα στερεοσκοπικά κράνη ΕΠ για στρατιωτικές εφαρμογές κλπ. Το 1983, ο Zimmerman κατασκευάζει το πρώτο γάντι ΕΠ στα εργαστήρια της VPL.

Ένα σύστημα εικονικής πραγματικότητας (ΕΠ) αποτελείται από τα συστατικά που φαίνονται στο Σχήμα 1:



Σχήμα 1. Συστατικά στοιχεία ενός συστήματος εικονικής πραγματικότητας

♦ Σύστημα απεικόνισης (viewer) / τρισδιάστατη σκηνή: Αυτά τα δύο στοιχεία συνδέονται στενά, αφού η επιλογή του τρισδιάστατου περι-

βάλλοντος απεικόνισης ως 3D viewer υποδηλώνει μια τρισδιάστατη υλοποίηση του σκηνικού (3D scene). Η τρισδιάστατη σκηνή λαμβάνει συνεισφορές από ένα τρισδιάστατο μοντέλο του εδάφους και τρισδιάστατες απεικονίσεις των αντικειμένων του πραγματικού κόσμου. Και τα δύο μαζί αποτελούν την τρισδιάστατη μηχανή απεικόνισης (3D player engine).

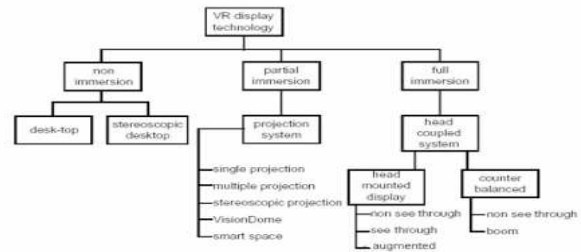
- ♦ Μοντέλο εδάφους: μια γεωγραφική βάση δεδομένων του εδάφους σε τρισδιάστατη μορφή.
- ♦ Τρισδιάστατα μοντέλα του πραγματικού κόσμου,
- ♦ Συσκευές εισόδου ΕΠ,
- ♦ Συσκευές εξόδου ή απεικόνισης ΕΠ,

Οι χρήστες βλέπουν έναν τρισδιάστατο εικονικό κόσμο στις συσκευές εξόδου εικονικής πραγματικότητας και μπορούν ν' αλληλεπιδράσουν μ' αυτόν, μέσω συσκευών εισόδου εικονικής πραγματικότητας. Ένα σύστημα απεικόνισης (viewer) περιέχει μια τρισδιάστατη σκηνή, η οποία αποτελείται από τρισδιάστατα μοντέλα και, πιθανώς, από ένα μοντέλο του περιβάλλοντος, που καθοδηγεί τις συσκευές εισόδου και εξόδου. Η τρισδιάστατη σκηνή είναι μια δυναμική δομή δεδομένων, η οποία περιέχει όλη την πληροφορία, που η εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας πρόκειται να δείξει στο χρήστη. Τα τρισδιάστατα μοντέλα περιγράφουν τις κλάσεις των ορατών αντικειμένων της τρισδιάστατης σκηνής. Το μοντέλο του περιβάλλοντος περιγράφει το τοπίο σε τρισδιάστατη μορφή και η μηχανή απεικόνισης το απεικονίζει.

Ανάλογα με τη συσκευή οπτικής απεικόνισης που χρησιμοποιείται, μπορούμε να κατατάξουμε τις εικονικές πραγματικότητες στις ακόλουθες κατηγορίες [Χαρίτος & Μαρτάκος, 1999]:

- ♦ Εμβυθισμένη ΕΠ, όταν ο χρήστης εμβυθίζεται στο περιβάλλον, μέσω ενός ειδικού κράνους (Head Mounted Display - HMD ή BOOM)
- ♦ Επιτραπέζια ΕΠ, όταν χρησιμοποιείται, απλά, μια μονοσκοπική ή στερεοσκοπική οθόνη και η τρισδιάστατη απεικόνιση επιτυγχάνεται μέσω ειδικών γυαλιών
- ♦ Προβολική ΕΠ, όταν η απεικόνιση γίνεται μέσω μονοσκοπικής ή στερεοσκοπικής προβολής από πολλαπλές οθόνες που κυκλώνουν το χρήστη, και τέλος
- ♦ Κατοπτρικοί κόσμοι, όπου ο χρήστης βλέπει κάποια απεικόνιση του εαυτού του μέσα στο εικονικό περιβάλλον, με την οποία αλληλεπιδρά σε πραγματικό χρόνο.

Η παραπάνω κατηγοριοποίηση αντιστοιχίζεται στην ταξινόμηση που φαίνεται στο Σχήμα 2. Η εμβυθισμένη ΕΠ αντιστοιχεί στην πλήρη εμβύθιση (full immersion), η επιτραπέζια ΕΠ στην μη εμβύθιση (non immersion) και η προβολική ΕΠ στη μερική εμβύθιση (partial immersion).



Σχήμα 2. Κατηγοριοποίηση των συσκευών απεικόνισης εξόδου [Traill et al., 1997]

Τα μοναδικά χαρακτηριστικά της εμβυθισμένης ΕΠ περιγράφονται περιληπτικά ακολούθως [Beier, 2001]:

- ♦ Θέαση, η οποία γίνεται με την κίνηση του κεφαλιού, παρέχει μια φυσική διεπαφή για πλοήγηση στον τρισδιάστατο χώρο και επιτρέπει δυνατότητες, όπως κοίταγμα τριγύρω, περίπατος, ακόμα και αεροπορική πορεία (fly-through) στα εικονικά περιβάλλοντα.
- ♦ Στερεοσκοπική θέαση αυξάνει την αίσθηση του βάθους και του χώ-

ρου.

- ◆ Ο εικονικός κόσμος αναπαρίσταται σε πλήρη αναλογία και συσχετίζεται με τις ανθρώπινες αναλογίες.
- ◆ Ρεαλιστικές αλληλεπιδράσεις με εικονικά αντικείμενα, μέσω γαντιών και παρόμοιων συσκευών, επιτρέπουν στον χειρισμό και τον έλεγχο των εικονικών κόσμων.
- ◆ Η πειστική αυταπάτη της πλήρους εμπύθισης στον εικονικό κόσμο μπορεί να αυξηθεί με ακουστικές, απτικές και άλλες μη οπτικές τεχνολογίες.
- ◆ Δικτυακές εφαρμογές επιτρέπουν διαμοιραζόμενα εικονικά περιβάλλοντα.

Την αίσθηση αυτή δίνουν ειδικές συσκευές hardware εικονικής πραγματικότητας όπως:

Συσκευές εξόδου ΕΠ

- ◆ Κράνη ΕΠ (Head Mounted Displays), τα οποία διαθέτουν δυο μικροσκοπικές στερεοσκοπικές οθόνες (μια για κάθε μάτι), που προβάλλουν τις κινούμενες εικόνες του εικονικού περιβάλλοντος. Ο χρήστης αισθάνεται να «εμβυθίζεται» στο εικονικό περιβάλλον. Η παραίσθηση αυτή λέγεται «τηλεπαρουσία» και επηρεάζεται από πολλούς αισθητήρες κίνησης (motion trackers), που συλλέγουν τις κινήσεις του χρήστη και ανάλογα προσαρμόζουν την απεικόνιση των οθονών σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να εξερευνήσει τον κόσμο εικονικής πραγματικότητας, αλλάζοντας οπτικές γωνίες, βασιζόμενος στην περιστροφή του κεφαλιού.



Εικόνα 1. Κράνος εικονικής πραγματικότητας

- ◆ Η πανκατευθυντική διοπτρική οθόνη (Binocular Omni-directional monitor - BOOM) όπου οι οθόνες και το οπτικό σύστημα τοποθετούνται σ' ένα κουτί το οποίο τοποθετείται σ' ένα βραχίονα πολλαπλών συνδέσεων. Ο χρήστης βλέπει τον εικονικό κόσμο, κοιτώντας μέσα στο κουτί και μπορεί να καθοδηγήσει το κουτί σε οποιαδήποτε θέση μέσα στον όγκο λειτουργίας της συσκευής. Οι αισθητήρες κίνησης βρίσκονται στους συνδέσμους του βραχίονα που κρατάει το κουτί.
- ◆ Το Σύστημα Αυτόματου Εικονικού Περιβάλλοντος Σπηλαίου (Cave Automatic Virtual Environment - CAVE) παρέχει την ψευδαίσθηση της εμπύθισης με το να προβάλλει στερεοσκοπικές εικόνες στους τείχους και το δάπεδο ενός κυβικού δωματίου. Μια ομάδα ατόμων, η οποία φοράει τρισδιάστατα γυαλιά, μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα στο CAVE, ενώ αισθητήρες κίνησης συνεχώς αναπροσαρμόζουν τη στερεοσκοπική προβολή του διευθύνοντος ατόμου.



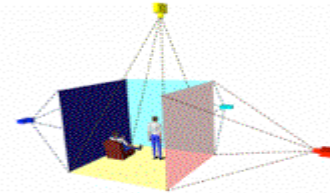
Εικόνα 2. BOOM

- ◆ Τρισδιάστατα γυαλιά (LCD shutter glasses), τα οποία χρησιμοποιούνται συνήθως με μονοσκοπικές, αλλά και στερεοσκοπικές οθόνες και παρέχουν την αίσθηση του βάθους στις δισδιάστατες οθόνες.

Συσκευές εισόδου ΕΠ

- ◆ Γάντια που είναι εξοπλισμένα με συσκευές αφής ή/και "force-

feedback", που δίνουν την αίσθηση της αφής στον χρήστη, ώστε να μπορεί να σηκώνει και να μετακινήσει αντικείμενα στο εικονικό περιβάλλον.



Εικόνα 3. Η αρχή λειτουργίας του CAVE



Εικόνα 4. Τρισδιάστατα γυαλιά



Εικόνα 5. Γάντι εικονικής πραγματικότητας

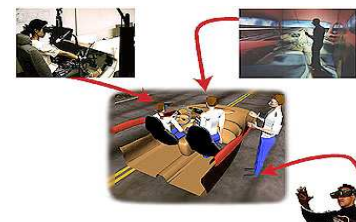
- ◆ Συσκευές που χρησιμοποιούνται για την πλοήγησή μας στον τρισδιάστατο χώρο και την επιλογή τρισδιάστατων αντικειμένων περιλαμβάνουν: Τρισδιάστατο ποντίκι (spacemouse), μπίλια (spaceball), ραβδί, χειριστήριο (joystick) κ.ά. κέντρο) και τρισδιάστατη μπίλια - spaceball (δεξιά).



Εικόνα 6. Τρισδιάστατο ποντίκι - spacemouse (αριστερά & κέντρο) και τρισδιάστατη μπίλια - spaceball (δεξιά)

Συnergασιακά ή διαμοιραζόμενα εικονικά περιβάλλοντα

Στην παρακάτω εικόνα, τρεις δικτυωμένοι χρήστες που βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες συναντιούνται στον εικονικό κόσμο, χρησιμοποιώντας μια συσκευή BOOM, ένα σύστημα CAVE, και ένα HMD. Και οι τρεις χρήστες βλέπουν τον ίδιο εικονικό κόσμο από τη δική τους οπτική γωνία. Κάθε χρήστης αναπαρίσταται στους άλλους συμμετέχοντες ως ένας εικονικός άνθρωπος (ενσάρκωση - avatar). Όλοι οι χρήστες μπορούν να δουν και να αλληλεπιδράσουν με τους άλλους χρήστες και με τον εικονικό κόσμο σαν ομάδα.



Εικόνα 7. Παράδειγμα διαμοιραζόμενου εικονικού περιβάλλοντος

Εικονική πραγματικότητα και Internet - Η γλώσσα VRML

Η εικονική πραγματικότητα είναι δυνατή και μέσω του Internet, μέσω της



γλώσσας VRML, (και του αντικαταστάτη της, X3D), που μας δίνουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουμε εικονικούς κόσμους μέσα από τον φυλλομετρητή μας. Η γλώσσα VRML επιτρέπει την απεικόνιση τρισδιάστατων κόσμων από τον φυλλομετρητή μας. Αποτελεί προσθήκη στη γλώσσα HTML και επιτρέπει την απεικόνιση τρισδιάστατων κόσμων με ενσωματωμένους υπερδεσμούς (hyperlinks) στο Διαδίκτυο. Οι ιστοσελίδες μετατρέπονται σε ιστο-χώρους (home spaces). Η αλληλεπίδραση με μια σελίδα VRML γίνεται με τη χρήση ενός ποντικιού σε μια οθόνη και επομένως είναι μη εμβυθισμένη. Η X3D βασίζεται στην XML για την αναπαράσταση εικονικών κόσμων.



Εικόνα 8. Παράδειγμα ιστοσελίδας VRML (Η σκάλα του Escher Penrose)

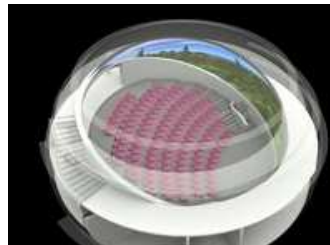
Εφαρμογές Εικονικής Πραγματικότητας

Οι εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας μεταφέρουν το χρήστη σε ένα εικονικό περιβάλλον, που έχει κατασκευαστεί εξ' ολοκλήρου από ηλεκτρονικό υπολογιστή και που μπορεί να εξομοιώσει την πραγματικότητα μέσα από τη χρήση ειδικών συσκευών. Η ΕΠ αναμένεται να επαναδιαμορφώσει τη διεπαφή ανθρώπου και πληροφορικής τεχνολογίας, προσφέροντας νέους τρόπους επικοινωνίας και πληροφόρησης, απεικόνιση, και τη δημιουργική έκφραση ιδεών. Εκτός από το χώρο του θεάματος και των βιντεοπαιχνιδιών, η εικονική πραγματικότητα βρίσκει εφαρμογές σε πολλούς κλάδους της επιστήμης [CHIP]:

- ♦ Στη Χημεία, προσφέρει τρισδιάστατη απεικόνιση των χημικών ενώσεων και αντιδράσεων, προσφέροντας μια αίσθηση ασφαλείας στους χημικούς,
- ♦ Στην Ιατρική, όπου η εικονική πραγματικότητα έχει κάνει θαύματα, με αποτέλεσμα πολλές κακώσεις και αρρώστιες να αντιμετωπίζονται άμεσα και αποτελεσματικά. Οι εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας στην ιατρική εντοπίζονται σε τρεις τομείς: εγχείριση ανοικτής καρδιάς, ενδοσκοπικός και ραδιοχειρουργική. Σε συνδυασμό με την τηλεϊατρική, είναι δυνατή η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ ιατρών, που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση μεταξύ τους.
- ♦ Στην Αρχαιολογία, όπου η εικονική πραγματικότητα και η ενισχυμένη (augmented) πραγματικότητα δίνει τη δυνατότητα αναπαράστασης ολόκληρων μνημείων και πόλεων της ιστορίας. Παράδειγμα τέτοιας εφαρμογής είναι η αναπαράσταση του Παρθενώνα και της αρχαίας Αθήνας κατά τον «Χρυσό Αιώνα» του Περικλή.

- ♦ Τέλος, η εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιείται ακόμα σε στρατιωτικές εφαρμογές, στην εκπαίδευση, για εκτίμηση σχεδίασης (virtual prototyping), αρχιτεκτονική προεπισκόπηση, εργονομικές μελέτες, εξομοίωση συναρμολογημένων ακολουθιών και εργασιών συντήρησης, βοήθεια για τους ανάπηρους, διασκέδαση και πολλά άλλα.

Η ΕΠ είναι μια νέα τεχνολογία με άπειρες εφαρμογές και μεγάλες δυνατότητες εξέλιξης και δεν βρισκόμαστε παρά μόνο στην αρχή μιας νέας συναρπαστικής εποχής αλληλεπίδρασης μας με τον Η/Υ, η οποία θα μοιάζει με αυτή του πραγματικού κόσμου. Να σημειώσουμε, ότι στη χώρα μας, το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (ΙΜΕ) διαθέτει το "Θόλο", ένα ημισφαιρικό θέατρο ΕΠ χωρητικότητας 132 ατόμων, όπου οι θεατές μπορούν να αλληλεπιδράσουν με εικονικές προβολές όπως η "Αρχαία Αγορά" και "Η γη είναι το σπίτι μας".



Εικόνα 9. Ο Θόλος του ΙΜΕ

Αναφορές

1. Beier K. P., *Virtual Reality - A Short Introduction*, 29 Sep. 2001, <http://www-VRL.umich.edu>.
2. Traill.D., Bowskill.J., & Lawrence.P. (1997), 'Interactive collaborative media environments', *BT Technology Journal*, Vol. 15, No. 4, pp.130-139, October.
3. Περιοδικό CHIP, *Η εικονική πραγματικότητα*, Ιανουάριος 2001, σελ. 32-34.
4. Μπιλάλης Ν., Πετούσης Μ., Αντωνιάδης Α., «Εικονική Πραγματικότητα», *Δελτίο Π.Σ.Δ.Μ.-Η.*, Μάρτιος 2001.
5. Χαρίτος Δ., Μαρτάκος Δ., *Εικονική Πραγματικότητα*, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Β' Εξάμηνο, Τμήμα Πληροφορικής Πανεπιστημίου Αθηνών, 1999.
6. *Εικονική Πραγματικότητα*, Βικιπέδια, http://el.wikipedia.org/wiki/Εικονική_Πραγματικότητα.
7. *ΙΜΕ*, <http://www.tholos254.gr>.
8. *VRML*, <http://www.web3d.org/x3d/specifications/vrml/>.
9. *X3D*, <http://www.web3d.org/x3d/specifications/x3d/>.

Ο Γιάννης Κωστάρας έχει 10-ετή επαγγελματική εμπειρία ως αναλυτής/προγραμματιστής σε πολλά ερευνητικά και μη έργα. Στα ενδιαφέροντά του συγκαταλέγονται οι αντικειμενοστρεφείς γλώσσες προγραμματισμού (Java, C#, Ruby), τα GIS και η Εικονική Πραγματικότητα.

ΕΠΕ NEWSLETTER
Διμηνιαία Έκδοση

ΕΚΔΟΤΗΣ

Ένωση Πληροφορικών
Ελλάδας

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Φώτης Λιοτόπουλος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Βασίλης Στεφανίδης

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Βασίλης Στεφανίδης
Γιάννης Κωστάρας

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Νεκτάριος Μουμουτζής

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

newsletter@epe.org.gr
www.epe.org.gr

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή ολική, μερική ή περιληπτική ή κατά παράφραση ή διασκευή απόδοση των κειμένων με οποιοδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό ή άλλο χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Τα αποσπασμένα άρθρα και φωτογραφίες παραμένουν στη διάθεση του περιοδικού για δημοσίευση. Η άποψη των συντακτών των κειμένων, δεν απηχεί απαραίτητα και την άποψη της Ένωσης και των δημιουργών του Ενημερωτικού Δελτίου.

Διανέμεται ΔΩΡΕΑΝ