



www.epe.org.gr

# "Ο Πληροφορικός"

Το περιοδικό της ΕΠΕ

Σας καλωσορίζουμε στη νέα έκδοση του περιοδικού "Ο Πληροφορικός" που αποτελεί διμηνιαία έκδοση της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας (ΕΠΕ).

Το παρόν ηλεκτρονικό περιοδικό αποτελεί εθελοντική εργασίας συγκεκριμένης ομάδας & διανέμεται ΔΩΡΕΑΝ στα μέλη της ΕΠΕ, καθώς και σε επιστημονικές και εργατικές ενώσεις που σχετίζονται με την Πληροφορική.

12ο τεύχος  
Μάρτιος 2016



**Επισκεφθείτε τον ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟ στην ιστοσελίδα**

<https://www.epe.org.gr/index.php?id=10>

Email: [pliroforikos@epe.org.gr](mailto:pliroforikos@epe.org.gr)



**Η ΕΠΕ προβάλλει τις θέσεις  
της για την Παιδεία**



Να μην ξεχνάω να ανανεώνω  
την συνδρομή μου στην ΕΠΕ

<https://www.epe.org.gr/index.php?id=62>

**Υπόμνημα με τις θέσεις της  
ΕΠΕ στους Βουλευτές για τα  
προβλήματα στο χώρο της  
Πληροφορικής**

Δείτε αναλυτικές  
πληροφορίες στην σελίδα 3

www.epe.org.gr

## Ο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ

Διμηνιαία έκδοση  
Τεύχος 12  
Μάρτιος 2016

### ΕΚΔΟΤΗΣ

Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας

### ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Γιάννης Αργυρίου  
Γιάννης Κιομουρτζής  
Μαρίνα Τζεν

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

pliroforikos@epe.org.gr  
www.epe.org.gr

## ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

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 απόδοση πηγής και σύνδεσμο (για ηλεκτρονικά μέσα).

Τα αποστέλλόμενα άρθρα και φωτογραφίες παραμένουν στη διάθεση του περιοδικού για δημοσίευση. Οι συντάκτες των κειμένων είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για τα γραφόμενά τους. Οι απόψεις τους, δεν απηχούν απαραίτητα ούτε τις απόψεις της Ένωσης, ούτε και των δημιουργών του Ενημερωτικού Δελτίου.

Σας καλωσορίζουμε στη νέα έκδοση του περιοδικού "Ο Πληροφορικός" που αποτελεί διμηνιαία έκδοση της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας (ΕΠΕ). Το παρόν ηλεκτρονικό περιοδικό αποτελεί εθελοντική εργασίας συγκεκριμένης ομάδας & διανέμεται ΔΩΡΕΑΝ στα μέλη της ΕΠΕ, καθώς και σε επιστημονικές και εργατικές ενώσεις που σχετίζονται με την Πληροφορική.



Δείτε όλα τα τεύχη του περιοδικού "Ο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ" στην ιστοσελίδα <https://www.epe.org.gr/index.php?id=10>

Στόχος του περιοδικού "Ο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ" είναι να γνωστοποιήσει τις δράσεις της ΕΠΕ και να ενημερώσει τα μέλη της για τις τρέχουσες εξελίξεις στον χώρο της Πληροφορικής, των Τηλεπικοινωνιών, του Διαδικτύου, της Εκπαίδευσης και όλων των άλλων τομέων που συνδέονται εν γένει, με την Επιστήμη της Πληροφορικής.

Το συγκεκριμένο περιοδικό αποτελεί εθελοντική δωρεάν εργασία μελών της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας και δεν έχει καμία κερδοσκοπική πρόθεση.

## Περιεχόμενα Τεύχους 11

Τα νέα της ΕΠΕ	Σελ. 3-4
Hardware	Σελ. 5
Software	Σελ. 6
Διαδικτυακά νέα	Σελ. 7
Επικαιρότητα	Σελ. 8
Νέα από την Εκπαίδευση	Σελ. 9
Τεχνολογία	Σελ. 10
Το Review του τεύχους 12	Σελ. 11-12

### Οι θέσεις της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας για την Παιδεία - 4/3/2016

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδα έστειλε Υπόμνημα προς τον Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, το οποίο και κοινοποίησε στους Βουλευτές, τις Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης και Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, την ΟΛΜΕ, τα Τμήματα Πληροφορικής Πανεπιστημιακού και Τεχνολογικού Τομέα Α.Ε.Ι. και τα Μέσα Ενημέρωσης. Το Υπόμνημα με τις θέσεις της ΕΠΕ για την Παιδεία αναφέρει:

Κύριε Υπουργέ,

Με το παρόν υπόμνημα, επιθυμούμε να σας ενημερώσουμε σχετικά με τις θέσεις και προτάσεις της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας (ΕΠΕ) για τα προβλήματα τα σχετικά με την Πληροφορική Παιδεία.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/julnxxw>

### Υπόμνημα της Ε.Π.Ε. με θέσεις και προτάσεις για τα προβλήματα που υπάρχουν στο χώρο της Πληροφορικής - 21/2/2016

Η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδα έστειλε Υπόμνημα προς το σύνολο των Βουλευτών, το οποίο και κοινοποίησε στο Γραφείο του Πρωθυπουργού, τα Μέσα Ενημέρωσης, τους εκπροσώπους Συνδικαλιστικών & Επαγγελματικών φορέων αλλά και σε φορείς Επιστημονικών ενώσεων. Το Υπόμνημα με τις θέσεις και τις προτάσεις της ΕΠΕ για τα προβλήματα που υπάρχουν στο χώρο της Πληροφορικής αναφέρει:

Κύριες και Κύριοι Βουλευτές,

Με το παρόν υπόμνημα, επιθυμούμε να σας ενημερώσουμε για τις θέσεις και τις προτάσεις της Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας (ΕΠΕ) για τα προβλήματα που υπάρχουν στο χώρο της Πληροφορικής. Η παρέμβασή μας αποτελεί προϊόν μελετών και έκφραση των παγίων αιτημάτων μας για την καθολική αναγνώριση της Επιστήμης της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών και την αξιοποίησή της, διαμέσου της επίσημης Πολιτείας, ως του πλέον σημαντικού αναπτυξιακού κλάδου, που θα προσδώσει ώθηση στην προσπάθεια οικονομικής ανάπτυξης και ανάπτυξης της χώρας μας.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/h3mzoer>

### Επιστολή της ΕΠΕ για την άτυπη συνάντηση υπουργών της ΕΕ σχετικά με τη Digital Agenda - 2/2/2016

Με αφορμή την άτυπη συνάντηση-δείπνο των αρμόδιων υπουργών της ΕΕ στις 10/12/2015 σχετικά με την κατάρτιση ενιαίας Ψηφιακής Στρατηγικής και της πρωτοβουλίας "Digital Agenda", ζητήθηκε από την Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος (ΕΠΕ) να καταθέσει τα σχόλια και τις προτάσεις της.

Συγκεκριμένα, η συνάντηση είχε σκοπό την ανταλλαγή απόψεων και την ενημέρωση των υπουργών σε ότι αφορά τις "ψηφιακές δεξιότητες" (e-skills) και γενικότερα την κατάρτιση και κατάλληλη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών (ΤΠΕ).

Η ΕΠΕ ανταποκρίθηκε αποστέλλοντας επιστολή στην ελληνική αποστολή, απαντώντας σε τρία βασικά ερωτήματα που τέθηκαν, επισημαίνοντας ταυτόχρονα τα προβλήματα και τους κινδύνους που υπάρχουν στην περίπτωση υιοθέτησης εσφαλμένων στρατηγικών υλοποίησης των παραπάνω, ειδικά εν μέσω της σημερινής σοβαρότατης οικονομικής κρίσης και μακροχρόνιας ύφεσης.

Παρακάτω επισυνάπτεται η πλήρης επιστολή της ΕΠΕ με τις αναλυτικές θέσεις και σχόλια, καθώς και όλα τα σχετικά επίσημα έγγραφα εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/jduktxe>



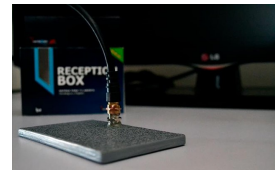
## Η μικρότερη κεραία τηλεόρασης στον κόσμο

Ερευνητές του University of Morelos (UAEM) στο Μεξικό ανέπτυξαν μια διπλή κεραία τηλεόρασης με πρωτοποριακά χαρακτηριστικά τα οποία την διαχωρίζουν από τον ανταγωνισμό, το βασικό εκ των οποίων είναι οι διαστάσεις της: 11 εκατοστά μήκος, 6,5 πλάτος, πάχος έξι χιλιοστών, βάρος μέχρι 80 γραμμαρίων.

Η κεραία έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές όσον αφορά στις επιδόσεις και την αντοχή της, όπου, μεταξύ άλλων δοκιμάστηκε και σε ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας. Όπως είπε η Dr. Μαργκαρίτα Τεκπογιότλ Τόρες, επικεφαλής του προγράμματος, στις ΗΠΑ (Καλιφόρνια) «ήταν σε θέση να πιάνει το σήμα από περίπου 70 τοπικά κανάλια».

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/zc5busl>



## Το devolo dLAN® 550 WiFi διακρίνεται ως «Product of the Year» στα ελληνικά τεχνολογικά βραβεία

Ο devolo dLAN 550 WiFi είναι ένας ιδιαίτερα συμπαγής προσαρμογέας που μπορεί να τοποθετηθεί οπουδήποτε μέσα στο σπίτι. Χάρη στις δύο κεραίες που διαθέτει προσφέρει ασύρματη σύνδεση με εύρος ζώνης που φτάνει στα 300 Mbps. Συνδεδεμένος απευθείας στη γραμμή του ηλεκτρικού ρεύματος επιτυγχάνει ακόμη μεγαλύτερες επιδόσεις, φτάνοντας τα 500 Mbps και 400 μέτρα απόσταση καλωδίου.

Ο devolo dLAN 550 WiFi διακρίθηκε μέσα από την ψήφο των αναγνωστών ως προϊόν της χρονιάς στην κατηγορία των δικτυακών προϊόντων. Αποτελεί ένα από τα νεότερα μέλη στη γκάμα των powerline προσαρμογέων της devolo που παρά τον νέο συμπαγή και διακριτικό σχεδιασμό του, το dLAN® 550 WiFi προσφέρει κι μία θύρα LAN για μία επιπλέον τερματική συσκευή (π.χ. Smart TV). Η σύγχρονη εφαρμογή devolo App που συνοδεύει τον adapter βοηθά το χρήστη στην εύκολη διαχείριση του οικιακού δικτύου.

Ο devolo dLAN 550 WiFi διατίθεται είτε ως μεμονωμένος προσαρμογέας, είτε ως Starter Kit (επιπλέον adapter dLAN 550 duo+ για σύνδεση στο router) είτε ως Network Kit (2 x 550 dLAN WiFi και 1 x dLAN 550 duo+). Οι προτεινόμενες τιμές λιανικής (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) είναι αντίστοιχα 79,90€, 119,90€ και 179,90€. Όλοι οι προσαρμογείς devolo καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 3 ετών.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την devolo και τα τρέχοντα προϊόντα της θα βρείτε στο <http://www.devolo.gr> και στο [www.youtube.com/devolo](http://www.youtube.com/devolo)

## Νέα, μικρότερα iPhone και iPad παρουσίασε η Apple

Σε μια προσπάθεια να διευρύνει τις πωλήσεις της σε καταναλωτές που στρέφονται σε μικρότερες και φθηνότερες συσκευές, η Apple παρουσίασε χθες τα καινούργια μοντέλα της για το «έξυπνο» κινητό τηλέφωνο iPhone και τον φορητό υπολογιστή τάμπλετ iPad, στο Κουπερτίνο της Καλιφόρνιας. Με το καινούργιο κινητό τηλέφωνο, το iPhone SE, η Apple «επιστρέφει» στη μικρότερη οθόνη των 4 ίντσών, διατηρώντας ωστόσο τον τελευταίας γενιάς επεξεργαστή, με τον οποίο μέχρι χθες ήταν εφοδιασμένα μόνο τα τελευταία μοντέλα του μεγαλύτερου iPhone 6. Η τιμή του iPhone SE ορίστηκε (για τις ΗΠΑ) στα 399 δολάρια, για το μοντέλο χωρητικότητας 16 GB.

Αντίστοιχα, το νέο μοντέλο τάμπλετ, το iPad Pro, συρρικνώνεται στις 9,7 ίντσες (έναντι 12,9 του προηγούμενου), διατηρώντας το «έξυπνο» πληκτρολόγιο και το λειτουργικό πενάκι της Apple, που το καθιστούν ιδανικό για επαγγελματική χρήση. Η τιμή του ορίστηκε (και πάλι για τις ΗΠΑ) στα 599 δολάρια, για μνήμη 64 GB.

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/jamjmw>

**Το βασικό ερώτημα που διατυπώνουν οι χρήστες του Διαδικτύου είναι γιατί χρειαζόμαστε ένα μικρότερο iPhone !!!**



## Android: Ετοιμάζεται καλύτερη κάμερα που αναγνωρίζει ότι βλέπει

Οι πληροφορίες θέλουν τη Google να ετοιμάζει ένα νέο camera feature, το οποίο δοκιμάζει εδώ και πολύ καιρό και θα επιτρέψει στους χρήστες να χρησιμοποιήσουν το standard Google Camera app για να ψάξουν πληροφορίες σχετικά με αυτό που βλέπει η κάμερα. Όπως αναφέρει το SlashGear, η ενσωμάτωση αυτή θα επιτρέψει στους χρήστες να καθορίσουν με το δάχτυλό τους το αντικείμενο που θέλουν να συλλάβει η κάμερα και στη συνέχεια θα γίνεται η ταυτοποίηση.

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/jhgs6ep>

## Το Ubuntu Linux έρχεται στα Windows 10



Η επίσημη ανακοίνωση της συνεργασίας αναμένεται να γίνει άμεσα στο συνέδριο για developers της Microsoft, Build 2016 που ξεκινά σήμερα. Η συνεργασία των δύο εταιρειών αναμένεται να ενσωματώσει τα Windows και το Linux στο desktop των developers.

Αν επαληθευθούν οι πληροφορίες του ρεπορτάζ, οι χρήστες θα είναι σε θέση να τρέχουν Ubuntu παράλληλα με το λειτουργικό των Windows. Το Ubuntu αναμένεται να ενσωματωθεί στα Windows 10 ως μέρος τους και όχι να τρέχει ως virtual machine.

Η συνένωση των δύο λειτουργικών απευθύνεται, κυρίως, στους developers και όχι στους χρήστες desktop.

Θυμίζουμε ότι η Microsoft και η Canonical συνεργάζονται στενά το τελευταίο διάστημα, με την Microsoft να παρουσιάζει SQL server για Linux, αλλά και να χρησιμοποιεί το Linux στο Azure Cloud.

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/zjc6sgq>

## Διαθέσιμη η νέα, δωρεάν έκδοση του Android emulator για Windows

Η BlueStacks έγινε γνωστή το 2011 όταν κυκλοφόρησε την beta έκδοση του emulator της που φέρνει τις εφαρμογές Android στα Windows PCs/Macs

και από τότε προχώρησε αρκετά φτάνοντας μέχρι και στην δημιουργία δικής της παιχνιδοκονσόλας Android. Τώρα, η εταιρεία κυκλοφορεί τη δεύτερη έκδοση του Android emulator και προσθέτει τη δυνατότητα να ανοίγεις ταυτόχρονα πολλές εφαρμογές Android στον υπολογιστή σου.

Το BlueStacks 2 είναι ουσιαστικά μια βελτιωμένη έκδοση του προηγούμενου emulator, με καλύτερο περιβάλλον χρήσης και νέα μπάρα εργαλείων για εκτέλεση διάφορων διεργασιών με ευκολία. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο emulator έχει καταγράψει περισσότερα από 100 εκατ. downloads μέσα σε 3 χρόνια κυκλοφορίας.

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/j37burs>

## Διαδικτυακά νέα

www.epe.org.gr

### Γαλλία: Ποινή φυλάκισης για γονείς που ανεβάζουν φωτογραφίες παιδιών στο Facebook

Σύμφωνα με τη γαλλική νομοθεσία, οι γονείς που θα ανεβάζουν φωτογραφίες των παιδιών τους στο θα διαδίκτυο θα αντιμετωπίζουν ποινή φυλάκισης έως και ένα έτος και πρόστιμο έως 45.000 ευρώ.

Οι ίδιες ποινές ισχύουν και στην περίπτωση δημοσίευσης προσωπικών στοιχείων της ζωής τρίτων πρόσωπων, χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεσή τους.

Σύμφωνα, μάλιστα, με δηλώσεις Γάλλου νομικού στην Telegraph, «σε μερικά χρόνια τα παιδιά θα μπορούν να οδηγούν στα δικαστήρια τους γονείς τους για δημοσίευση φωτογραφιών τους όταν ήταν νεότεροι».

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/zozh4eu>

### Το Facebook ετοιμάζει μια νέα λειτουργία για να εντοπίζει τα ψεύτικα προφίλ

Εάν έχετε βρεθεί αντιμετώπι με κάποιον που έχει φτιάξει με ψεύτικο προφίλ με το δικό σας όνομα θα γνωρίζετε ότι είναι περίεργο, εκνευριστικό, ακόμα και τρομακτικό.

Μέχρι τώρα, όσοι έρχονταν αντιμετώπι με ένα ψεύτικο προφίλ που έφερε το όνομά τους, είχαν μόνο την βοήθεια των φίλων τους, αλλά έφτασε η στιγμή που το Facebook αποφάσισε να επεμβεί.

Αφού δέχτηκε κριτική από πολλούς λόγω έλλειψης μηχανισμών για την αντιμετώπιση τέτοιων καταστάσεων, η εταιρεία ανακοίνωσε τι σχεδιάζει για να αντιμετωπίσει τέτοια περιστατικά.



**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/z2p7mqp>

### Twitter: Παραμένει στους 140 χαρακτήρες

Το κύριο χαρακτηριστικό του Twitter είναι ότι σε κάθε tweet δεν σου επιτρέπει να χρησιμοποιήσεις πάνω από 140 χαρακτήρες.

Αν θέλεις να πεις περισσότερα τότε πρέπει να κάνεις περισσότερα tweets ή να επισυνάψεις το σχετικό link του κειμένου.

Αρχές του έτους ήταν πολύ έντονη η φημολογία ότι το Twitter εγκαταλείπει την τακτική των 140 χαρακτήρων και ανεβάζει το όριο στους 10.000. Οι πληροφορίες έλεγαν ότι αυτό θα γίνει τους πρώτους μήνες του 2016.

Με αφορμή τα 10α γενέθλια του Twitter (ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2006), ο CEO Jack Dorsey έδωσε μια τηλεοπτική συνέντευξη κατά την οποία δήλωσε ότι το Twitter θα παραμείνει στους 140 χαρακτήρες. Με αυτόν τον τρόπο δίνει τέλος στη φημολογία και συμπλήρωσε ότι θέλει να κρατήσει τον χαρακτήρα της συντομίας.

Όσο για τον έλεγχο που ασκείται στα tweets, και για τον οποίο έχει δεχθεί έντονη κριτική το Twitter, ο Dorsey τόνισε ότι ο κάθε ένας είναι ελεύθερος να ακολουθήσει όποιον θέλει. Υπάρχουν tweets που προωθούν τη βία και αυτό είναι ενάντια στους όρους χρήσης του Twitter, όμως ο ίδιος προσθέτει ότι γι' αυτό υπάρχει το block και το mute. Το Twitter έχει δεχθεί κριτική ότι δεν κάνει αρκετά για να περιορίσει την ρητορική μίσους.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/zwp9vbv>

### Οι κινήσεις του mouse αποκαλύπτουν την ταυτότητά σας – ακόμη και στο Tor

Ο ερευνητής ασφαλείας είναι ο Jose Carlos Norte, ο οποίος ανακάλυψε ένα –κατά κάποιο τρόπο– κενό ασφαλείας στο Tor το οποίο μπορεί να αποκαλύψει την ταυτότητα του χρήστη.

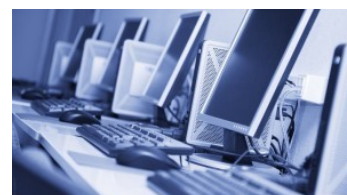
Για τον καθορισμό της ταυτότητας χρησιμοποιείται μία μέθοδος με την ονομασία «user fingerprinting». Η μέθοδος χρησιμοποιεί «ευπάθειες του browser, cookies, ιστορικό plugins» για να προσδιορίσει δεδομένα του χρήστη που δεν χρησιμοποιούνται ευρέως για τον προσδιορισμό της ταυτότητας του.

Η αναλυτική μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι πολύπλοκη και χρησιμοποιεί τα ιδιосуγκρασιακά σχήματα μετακίνησης του ποντικιού για να προσδιορίσει την ταυτότητα του χρήστη, εξετάζοντας το ιστορικό αυτών των δεδομένων που έχουν καταγραφεί στη βάση της κατά το παρελθόν. Για παράδειγμα, ρόλο μπορεί να παίζει η ταχύτητα του scroll down, ή η κίνηση του δείκτη του ποντικιού κατά πλάτος της σελίδας.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/z9hg5uu>

**Η μέθοδος δεν προσφέρει 100% ακρίβεια, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μελλοντικές έρευνες από τις Αρχές.**



### Πρώτο νόμιμο ντελίβερι με drone στις ΗΠΑ

Μία νεοφυής επιχείρηση ονόματι Flirtey μπορεί να καμαρώνει ότι είναι η πρώτη που πραγματοποίησε εγκεκριμένη από τις Αρχές παράδοση αγαθών στις ΗΠΑ με αυτόνομο drone σε αστικό περιβάλλον.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες το ρυθμιστικό πλαίσιο για τη λειτουργία των μη επανδρωμένων εναέριων οχημάτων (UAV) είναι αυστηρό και τείνει να γίνει αυστηρότερο, καθώς ο πληθυσμός των συσκευών αυτών αυξάνεται συνεχώς.

Η Flirtey έχει ασχοληθεί με παραδόσεις βιβλίων στην Αυστραλία -από όπου ξεκίνησε- και στη Νέα Ζηλανδία. Διαβλέποντας ότι το μέλλον είναι στην αμερικανική αγορά, συμμετείχε σε δοκιμές υπό την αιγίδα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας των ΗΠΑ (FAA). να μιλήσουμε με αριθμούς, το τέταρτο τρίμηνο του 2015 αποστάλησαν από τους κατασκευαστές 399.5 εκατ. συσκευές σε σύγκριση με τα 377.8 εκατ. κομμάτια του αντίστοιχου τριμήνου του 2014. Συνολικά για το 2015 οι αποστολές smartphones ξεπέρασαν το 1.4 δισ. για πρώτη φορά και έφτασαν στα 1.43 δισ.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/zlnyvhu>



### Αλλαγές στην έκδοση του Instagram για υπολογιστές

Σε συνεχείς αναβαθμίσεις και αλλαγές προχωράει το Instagram τόσο στην εφαρμογή για κινητά, όσο και στην έκδοση για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Πριν λίγο καιρό, έγινε γνωστό ότι θα εμφανίζονται πλέον οι φωτογραφίες όχι με χρονολογική σειρά, αλλά με βάση το τι ενδιαφέρει τον κάθε χρήστη, ενώ οι εικόνες και τα βίντεο αναφέρουν πλέον την ημερομηνία που δημοσιεύτηκαν κι όχι πριν από πόσες εβδομάδες έγινε η ανάρτηση.

Τώρα έρχονται νέες αλλαγές και στην έκδοση του Instagram για υπολογιστές, η οποία μέχρι τώρα ήταν αρκετά απλή. Όποιος συνδέεται από υπολογιστή το τελευταίο διάστημα μπορεί να δει πάνω δεξιά ένα συννεφάκι και μια καρδούλα στο κέντρο, η οποία ουσιαστικά αφορά στις ειδοποιήσεις που έχει κάποιος, είτε αυτό είναι like στις φωτογραφίες του ή κάποιος νέος ακόλουθος ή ακόμη και μια επισήμανση που έκανε κάποιος με το όνομά του.

Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι η έκδοση του Instagram στον υπολογιστή είναι ίδια με αυτή του κινητού (η οποία είναι πολύ καλύτερη), καθώς για παράδειγμα δεν υπάρχει η δυνατότητα να δει κάποιος τις δραστηριότητες των φίλων του.

**Περισσότερα:**

<http://tinyurl.com/jjkn8v5>



## Το 10ο Συνέδριο της ΠΕΚΑΠ τον Απρίλιο στο Άργος & το Ναύπλιο

Η Πανελλήνια Ένωση Καθηγητών Πληροφορικής (Π.Ε.ΚΑ.Π.) και το Παράρτημα Π.Ε.ΚΑ.Π. Πελοποννήσου διοργανώνουν σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών και Τμήμα Κοινωνικής & Εκπαιδευτικής Πολιτικής) και το Τ.Ε.Ι, Πελοποννήσου (Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής) το 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής με θέμα:

«Η Πληροφορική στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση – Ρόλος και Εφαρμογές».

Το συνέδριο θα διεξαχθεί από 15 έως 17 Απριλίου 2016 στην πόλη του Άργους και του Ναυπλίου και τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (Αρ. Πρωτ. 23281/Δ2/11-2-2016).

### Χορηγοί

Χρυσός: Epson, Αργυρός: Oracle, Χάλκινοι: T&K, HEPIS, Conceptum, Polytech, Επικοινωνία: GreekInformatics.gr, Dictyo.gr, ArgolidaPortal.gr, DRItv, StyleFM, Εφημερίδα Αργολίδα

Κόστος συμμετοχής - Εγγραφή

Εισηγητές – Συνεισηγητές €20

Σύνεδροι €20

Φοιτητές €10

Λεπτομέρειες για τη διαδικασία εγγραφής αναφέρονται στην ιστοσελίδα του συνεδρίου.

Επικοινωνία

Πληροφορίες στο τηλέφωνο 211-8508055, στην ιστοσελίδα <http://synedrio.pekap.gr> και στο email [synedrio@pekap.gr](mailto:synedrio@pekap.gr).

## Αναβάθμιση ψηφιακών υποδομών σχολικών μονάδων

Το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, με σκοπό τη βελτίωση του δημόσιου σχολείου, προχωρά στην σταδιακή αναβάθμιση των ψηφιακών υποδομών όλων των σχολείων.

Στόχος είναι η δημιουργία ενός σχολείου το οποίο θα είναι καινοτόμο, ελκυστικό για τους μαθητές και θα παρέχει πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου εκπαίδευση για όλους, σε ένα αναβαθμισμένο σχολικό περιβάλλον μέσα στο οποίο οι εκπαιδευτικοί διευκολύνονται να καλλιεργήσουν τις δεξιότητες και να αναπτύξουν τις ικανότητες των μαθητών. Σε αυτό θα συμβάλλει και η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Η αναβάθμιση αφορά συγκεκριμένες παρεμβάσεις στις ψηφιακές υποδομές του σχολείου που βελτιώνουν την παιδαγωγική – διδακτική διαδικασία. Θα αφορά υπολογιστές, συστήματα ρομποτικής και αισθητήρων, τρισδιάστατους εκτυπωτές και βοηθητικό εξοπλισμό και θα στηρίζεται σε ανοιχτές τεχνολογίες και πρότυπα, καθώς η χρήση των ανοιχτών τεχνολογιών:

(α) Συμβάλει στην ανάπτυξη της καινοτομίας, της δημιουργικότητας και της ανάπτυξης δεξιοτήτων των μαθητών, ενώ ταυτόχρονα δημιουργείται ένα σχολείο πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον για τη μαθητική κοινότητα, καλλιεργώντας την διερευνητική μάθηση

(β) Παρέχει πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου εκπαίδευση για όλους,

(γ) Ενισχύει τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν ένα σχολικό περιβάλλον αναβαθμισμένο με σύγχρονες υποδομές και παιδαγωγικές πρακτικές, ώστε να εκπαιδεύσουν μαθητές με τις δεξιότητες που απαιτούνται από τον κόσμο του αύριο, όπως αυτός διαμορφώνεται σε παγκόσμιο αλλά και εθνικό επίπεδο.

Οι υποδομές θα διαλειτουργούν και θα υποστηρίζουν, τις υποδομές του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (<http://www.sch.gr/>), τις πλατφόρμες εκπαιδευτικού περιεχομένου του ΥΠΠΕΘ, τα προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ και τις υποδομές στήριξης του εκπαιδευτικού έργου σε θέματα χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε να αξιοποιηθούν κατάλληλα με στόχο τη βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου.

Για την υλοποίηση της δράσης έχει αναπτυχθεί το πληροφοριακό σύστημα <http://edulabs.minedu.gov.gr/>, μέσω του οποίου τα σχολεία καλούνται να υποβάλλουν αίτηση. Στην 1η φάση αναβάθμισης θα επιλεγούν να συμμετάσχουν σχολεία που έχουν υποβάλει πλήρη αίτηση ως τις 8 Απριλίου 2016.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ

Ταχ. Δ/ση: Α. Παπανδρέου 37 Τ.Κ. – Πόλη: 15180 - Μαρούσι

Ιστοσελίδα: [www.minedu.gov.gr](http://www.minedu.gov.gr)

## DNA αντί σκληρού δίσκου για αποθήκευση δεδομένων

Ερευνητές στην Ελβετία ανέπτυξαν μια καινοτόμα μέθοδο εγγραφής και αποθήκευσης πληροφοριών στο DNA, τα οποία θα μπορούσαν έτσι να αντέχουν επί χιλιάδες χρόνια, χωρίς να καταστραφούν.

Η διατήρηση των ψηφιακών δεδομένων σε βάθος χρόνου αποτελεί μια σημαντική πρόκληση για τις σύγχρονες κοινωνίες, καθώς οι σκληροί δίσκοι και τα άλλα μέσα αποθήκευσης πληροφοριών έχουν ημερομηνία λήξης και χρειάζονται συνεχή συντήρηση.

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/h6gn45m>

## Το smartphone σας θα είναι το επόμενο διαβατήριό σας!

Τι θα λέγατε αν στο μέλλον το διαβατήριό σας βρισκόταν στο... κινητό σας; Αν το μπουρντό βιβλιαράκι που πρέπει να έχετε μαζί σας στα ταξίδια αποτελούσε οριστικά παρελθόν; Και αν ο "εφιάλης" του να το ξεχάσετε σίπι δεν υπήρχε πια;

Μία νέα τεχνολογία που αναπτύσσεται στη Βρετανία από την εταιρεία De La Rue θέλει να φέρει στον κόσμο το... paperless passport, το οποίο θα μπορούσε να λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με ένα mobile boarding pass, να αποθηκεύεται δηλαδή στο smartphone μας. Μία τέτοια λύση βρίσκεται στα πρώτα στάδια ανάπτυξης και δοκιμών ενώ αναμένουμε να δούμε πότε τα ψηφιακά διαβατήρια θα γίνουν μία πραγματικότητα, κάτι που βέβαια δε θα γίνει άμεσα. Κι αυτό γιατί πρέπει να γίνει αρκετή δουλειά και στο κομμάτι του hardware των smartphones μας, αλλά και στο κομμάτι της ασφάλειας των δεδομένων από την αντιγραφή ή την πλαστογραφία.



### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/gn3hvc7>

## Από τον χώρο της τεχνολογίας τα 8 από τα 10 κορυφαία brands του πλανήτη

Οκτώ από τα 10 κορυφαία brands του πλανήτη για το 2016 προέρχονται από τον χώρο της τεχνολογίας, με τις Apple, Google, Samsung, Amazon και Microsoft να αποτελούν την πρώτη πεντάδα, σύμφωνα με την αξιολόγηση της Brand Finance και το δείκτη "Brand Finance Global 500".

Την πρώτη δεκάδα συμπληρώνουν - από το χώρο των Τηλεπικοινωνιών και της Τεχνολογίας - η Verizon (έκτη θέση), η AT&T (έβδομη θέση) και η China Mobile (ένατη θέση).

### Περισσότερα:

<http://tinyurl.com/htdf5jr>

Σημαντικά βελτιωμένη θέση στο Brand Finance Global 500 για το 2016 πέτυχε η Amazon, η οποία αναρριχήθηκε από την όγδοη θέση της κατάταξης το 2015, στην τέταρτη για το τρέχον έτος

Σημαντική άνοδο σημείωσε και το Facebook, που κατάφερε φέτος να βρεθεί στην 18η θέση της παγκόσμιας κατάταξης από την 32η που κατείχε το 2015.

Από την πλευρά της, η Google κατέκτησε εκ νέου τη δεύτερη θέση της παγκόσμιας κατάταξης, την οποία είχε χάσει από το 2012 προς όφελος της Samsung, αφήνοντας στην τελευταία την τρίτη θέση στη λίστα με τα πιο δυνατά brands του κόσμου.

### Η εκπαίδευση στην πληροφορική ως μοχλός για την ανάπτυξη της καινοτομίας

Το παρακάτω άρθρο αποτελεί αναδημοσίευση από το ιστολόγιο του Βασίλη Χ. Γερογιάννη, μετά από την άδειά του.

Θεμέλιο για την ανάπτυξη μιας χώρας είναι το εκπαιδευτικό της σύστημα. Αν δεχθούμε αυτό ως αξίωμα, τότε ο «θεμέλιος λίθος» για την ανάπτυξη των πληροφορικής στην Ελλάδα τοποθετείται στο 1980, όταν ιδρύθηκε το Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής στο Παν/μιο Πατρών. Έκτοτε συστάθηκαν και μέχρι πρότινος λειτουργούσαν 45 τμήματα σε Παν/μια και ΤΕΙ με αντικείμενο τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Από φέτος, με την εφαρμογή του σχεδίου «ΑΘΗΝΑ», στον χάρτη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης περιλαμβάνονται 31 τμήματα που προσφέρουν προγράμματα σπουδών στις ΤΠΕ. Ο αριθμός των εισακτέων και των αποφοίτων προς και από τα τμήματα ΤΠΕ της χώρας μας ήταν, για πολλά χρόνια, σταθερά αυξανόμενος, ενώ τελευταία παρουσιάζει μια σταθεροποίηση και ίσως μια μικρή μείωση.

Με βάση λοιπόν μόνο αυτά τα στοιχεία, άμεσα θα μπορούσε να συμπεράνει κανείς ότι η Ελλάδα διαθέτει «επαρκή ποσότητα» εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού στις ΤΠΕ. Μάλιστα κάποιος παρατηρητής, μη γνώστης της πραγματικότητας, θα ανέμενε η αξιοποίηση του εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού στις ΤΠΕ να συντελούσε στο να γίνει η χώρα μας μια "Silicon Valley" στη Νότιο-Ανατολική Ευρώπη, μια χώρα πρωτοπόρα σε δείκτες καινοτομίας και ανταγωνιστικότητας.

Αντιθέτως η πραγματικότητα είναι διαφορετική. Για παράδειγμα, στον διεθνή δείκτη ηλεκτρονικής ετοιμότητας (Networked Readiness Index-NRI), τον δείκτη που καταδεικνύει κατά πόσο το επιχειρηματικό περιβάλλον μιας χώρας εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες των ΤΠΕ, η Ελλάδα στην κατάταξη του 2013 βρίσκεται στην 64η θέση σε σύνολο 144 χωρών και είναι από τις τελευταίες στην Ευρώπη. Ενδιαφέρουσα πληροφορία που δίνει ο NRI είναι ότι στις πρώτες θέσεις της κατάταξης βρίσκονται σταθερά ευρωπαϊκές χώρες όπως η Φινλανδία, η Σουηδία, η Νορβηγία και η Δανία, χώρες με μεγάλη ανάπτυξη στις ΤΠΕ, που δίνουν ταυτόχρονα ιδιαίτερη σημασία στο να προσφέρουν ένα καλά οργανωμένο και υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης στις ΤΠΕ.

Στους διεθνείς δείκτες καινοτομίας (δείκτες που μετράνε τον βαθμό στον οποίο σε μια χώρα καινοτόμες ιδέες μπορούν να προωθηθούν στην αγορά, ώστε να δημιουργηθούν θέσεις εργασίας, να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα και κατ' επέκταση να επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη), η κατάταξη της Ελλάδας είναι χαμηλή, όχι μόνο στις μέρες μας, σε εποχή κρίσης, αλλά και διαχρονικά. Προσπαθώντας να αναζητήσουμε τα αίτια για τη χαμηλή θέση της χώρας μας στους δείκτες ηλεκτρονικής ετοιμότητας και καινοτομίας και, κατ' επέκταση σε επίπεδα ανταγωνιστικότητας και ανάπτυξης, ας επικεντρωθούμε στο εκπαιδευτικό μας σύστημα, βασιζόμενοι στην αλήθεια που διαχρονικά εκφράστηκε με τη ρήση του Σωκράτη ότι «η παιδεία, σαν την πλούσια χώρα, παράγει όλα τα αγαθά». Ποια είναι λοιπόν η σχέση μεταξύ του συστήματος εκπαίδευσης και του επιπέδου καινοτομίας μιας χώρας;

Πρόκειται για μια σχέση αίτιου - αιτιατού καθώς η εκπαίδευση είναι αυτή που ενισχύει τις γνώσεις και τις δεξιότητες των ατόμων, δημιουργεί πολίτες που είναι ικανοί να δημιουργούν καινοτόμες ιδέες, τις οποίες, όταν τις υλοποιούν, παράγουν προστιθέμενη αξία, ανάπτυξη και πλούτο. Βέβαια αυτό επιτυγχάνεται όταν η εκπαίδευση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την έρευνα και την παραγωγή. Η σχέση μεταξύ εκπαίδευσης και καινοτομίας αποδεικνύεται σε πολλές εμπειρικές μελέτες στην επιστημονική βιβλιογραφία, όσο και σε σειρά μελετών που εκπονούν διεθνείς οργανισμοί. Η ΕΕ έχει ορίσει ως στρατηγικούς στόχους για την ανάπτυξη της Ευρώπης, ήδη από το 2000 στη στρατηγική της Λισσαβόνας, τις κορυφές του «τριγώνου της γνώσης» (knowledge triangle), δηλαδή την εκπαίδευση (education), την έρευνα (research) και την καινοτομία (innovation). Οι τρεις αυτοί παράγοντες πρέπει να αλληλεπιδρούν θετικά προκειμένου μια χώρα να χαρακτηρίζεται από πρόοδο και βιώσιμη ανάπτυξη.

**συνέχεια στην σελίδα 12**

#### συνέχεια από την σελίδα 11

Εστιάζοντας στην εκπαίδευση που παρέχεται στις ΤΠΕ από τα πανεπιστημιακά τμήματα πληροφορικής χωρών που κατατάσσονται ψηλά στους δείκτες καινοτομίας, θα διαπιστώσουμε ότι παρατηρείται ένας επαναπροσδιορισμός των εκπαιδευτικών τους στόχων. Μελετώντας προγράμματα σπουδών τμημάτων ΤΠΕ καινοτόμων ευρωπαϊκών χωρών (π.χ. των Σκανδιναβικών χωρών) και των ΗΠΑ, παρατηρούμε ότι η παρεχόμενη εκπαίδευση στις τεχνολογίες λογισμικού (software engineering) θέτει ως στόχο να δώσει έμφαση, όχι μόνο στο πως παράγεται «ποιοτικό» λογισμικό, αλλά και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη δημιουργία καινοτομίας και τη διαχείριση της καινοτομίας μέσω του λογισμικού. Η ανάγκη για τον προσανατολισμό αυτό δημιουργείται λαμβάνοντας υπόψη τις εγγενείς ιδιαιτερότητες του λογισμικού (και κατ' επέκταση των ιδιαιτεροτήτων της δημιουργίας καινοτομίας μέσω του λογισμικού) σε σχέση με άλλα βιομηχανικά/τεχνολογικά προϊόντα/υπηρεσίες αλλά και τις επιχειρηματικές ευκαιρίες που παρέχουν οι ΤΠΕ. Το όριο για να εισέλθει κανείς στην αγορά λογισμικού (δηλ. η απαιτούμενη αρχική επένδυση στην αρχή τουλάχιστον της ανάπτυξης ενός προϊόντος λογισμικού) είναι χαμηλό. Παραδείγματα κολοσσών όπως η Microsoft και η Google επιβεβαιώνουν τον κανόνα: «αρχικά απαιτείται μόνο ένα κομπιούτερ και ένα γκαράζ για να δημιουργηθεί μια πετυχημένη εταιρία πληροφορικής». Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα στην εποχή μας καθώς στο διαδίκτυο αναδύονται νέα μοντέλα επιχειρηματικότητας. Το κόστος παραγωγής και διάθεσης λογισμικού στο διαδίκτυο είναι εξαιρετικά χαμηλό. Όμως δημιουργείται ένα διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον τεράστιου ανταγωνισμού όπου εμφανίζονται συνεχώς νέοι παίκτες-εταιρίες που έχουν να ανταγωνιστούν τόσο μεγάλους όσο και μικρούς παίκτες. Και αυτό απαιτεί επένδυση στη διά βίου εκπαίδευση και σε διαρκείς καινοτομίες από κάθε εταιρεία που αναπτύσσει εφαρμογές λογισμικού.

Η εκπαίδευση είναι πράγματι μοχλός για την ανάπτυξη της καινοτομίας σε μια χώρα όταν εφαρμόζεται μια εθνική στρατηγική για την παραγωγή γνώσης που διαχέεται στην οικονομία. Ενώ στην Ελλάδα, σε περίοδο κρίσης, ανοίγουν παντού καταστήματα (ταχείας) εστίασης, οι εξ ανατολών γείτονες αναπτύσσουν τα πανεπιστήμιά τους. Στο Πολυτεχνείο της Μέσης Ανατολής στην Άγκυρα, γνωστό ως METU, υπάρχει μια τεχνόπολη εντός του πανεπιστημιακού campus με 3500 ερευνητές που εργάζονται σε 240 καινοτόμες εταιρίες. Επίσης, ένα άλλο παράδειγμα χώρας που προσελκύει μεγάλες επενδύσεις στις ΤΠΕ είναι αυτό της Ινδίας. Στην Ινδία λειτουργούν το 55% των πιο «ώριμων» (τεχνολογικά και διαχειριστικά) εταιριών πληροφορικής στον κόσμο, και οι περισσότερες από αυτές έχουν την έδρα τους στο Bangalore, στην τεχνόπολη που αποτελεί το ινδικό "Silicon Valley", ένα κεντρικό άξονα για την οικονομία της χώρας. Αν όμως τα παραδείγματα του τουρκικού παν/μίου και της ινδικής τεχνόπολης φαντάζουν ως «μη ευρωπαϊκά», ας παραδειγματιστούμε από την εθνική στρατηγική καινοτομίας και το εκπαιδευτικό σύστημα ευρωπαϊκών χωρών, όπως της Φινλανδίας, που επενδύει στρατηγικά, εδώ και μια δεκαετία τουλάχιστον, στη συστηματική αξιοποίηση της πληροφορικής, σε κάθε βαθμίδα του εκπαιδευτικού της συστήματος, ώστε να είναι μια από τις πιο καινοτόμες χώρες στον κόσμο.

\* Ο Δρ. Βασίλης Χ. Γερογιάννης (gerogian@teilar.gr), είναι αναπληρωτής καθηγητής ΤΕΙ Θεσσαλίας, γενικός γραμματέας Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας

Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας (ΕΠΕ)

Τ.Θ. 13801

Τ.Κ. 10310 Αθήνα

Τηλέφωνο/Fax: 211 7907675

Email:

info@epe.org.gr

Email: pliroforikos@epe.org.gr

12ο τεύχος

Μάρτιος 2016



Επισκεφθείτε μας στο web  
[www.epe.org.gr](http://www.epe.org.gr)

## Γίνετε μέλος της ΕΠΕ

Για την ανάδειξη της  
Πληροφορικής στη χώρα

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 αφετηρία 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 αναγκαίων 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.



Όλα τα άρθρα του περιοδικού διανέμονται κάτω από την άδεια Creative Commons

"Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-ND 4.0)".

Σύμφωνα με την άδεια αυτή μπορείτε να αντιγράψετε και να διανείμετε τα άρθρα του περιοδικού υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- να γίνεται ρητή αναφορά στον αρθρογράφο ή στην Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας διαφορετικά.
- να παρέχετε έναν σύνδεσμο προς τον τύπο της άδειας διανομής
- να αναφέρετε τυχόν αλλαγές που έγιναν στο αρχικό άρθρο (π.χ. τμηματική δημοσίευση, απόσπασμα κλπ)
- δεν επιτρέπεται η διανομή αλλαγμένων εκδόσεων ή η εμπορική χρήση των άρθρων.

Από την άδεια "CC BY-NC-ND 4.0" εξαιρούνται τα άρθρα που ρητά ορίζουν διαφορετική άδεια διανομής.

Περισσότερες πληροφορίες για την άδεια διανομής <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Social networks



<https://www.facebook.com/EnosiPliroforikonElladas>



<https://www.linkedin.com/groups?gid=66328>



twitter

[https://twitter.com/epe\\_gr](https://twitter.com/epe_gr)



<https://www.youtube.com/user/hiuaccount>



<http://www.epe.org.gr/index.php?id=7&type=100>