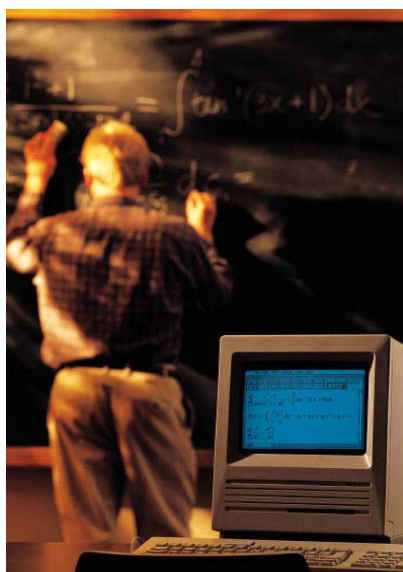


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ Χ. ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ – ΝΙΚΟΛΑΟΣ Θ. ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ

# **ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**



ΑΘΗΝΑ 2001

## **Γ' ΚΠΣ**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ Χ. ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ – ΝΙΚΟΛΑΟΣ Θ. ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ

# **ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

ΑΘΗΝΑ 2001

#### ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ Χ. ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ19

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Θ. ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ19

#### ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΓΚΛΑΒΑΣ, Δρ. Φιλολογίας, Μόνιμος Πάρεδρος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

#### ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΡΙΣΗΣ

ΑΚΡΙΤΑΣ ΒΕΝΤΟΥΡΗΣ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ04

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ, Δρ. Διδακτικής Φ.Ε, ΜΠΣ Επιμορφώτριας στις ΤΠΕ

ΜΑΡΙΑ ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΟΥ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στο Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΖΑΧΑΡΑΚΗΣ, MSc Πληροφορικής, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ19

#### ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ :

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΖΑΧΑΡΑΚΗΣ, MSc Πληροφορικής, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ19

ΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΣΑΚΕΛΑΡΙΟΥ, Msc ΡΗ/ΗΑ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ12

ΑΝΘΙΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΗΣ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ19

#### ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ :

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΣΤΟΥΛΗΣ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ2

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, Εκπαιδευτικός Β΄θμιας Εκπ/σης κλάδου ΠΕ2

Μέτρο 1.2 του Άξονα «Παιδεία και Πολιτισμός» του ΕΠ «ΚΤΠ»

Έργο: Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση

Υπεύθυνος Έργου: Δημήτριος Παπαϊωάννου, Ειδικός Γραμματέας Σπουδών, Επιμόρφωσης και Καινοτομιών, Υπ.Ε.Π.Θ

## Λίγα Λόγια για τους Συγγραφείς

Ο **Σπυρίδων Χ. Παπαδάκης** είναι Μαθηματικός – Ερευνητής, Καθηγητής Πληροφορικής και έχει κάνει μεταπτυχιακές σπουδές στην Ανοικτή και εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση. Σήμερα εκπονεί διδακτορική διατριβή στην περιοχή της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας. Γεννήθηκε στα Χανιά της Κρήτης. Έχει διδάξει και έχει συγγράψει βιβλία και σημειώσεις σε θέματα σχετικά με την πληροφορική, τους υπολογιστές και την τεχνολογία επικοινωνιών στην τριτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε σεμινάρια ενηλίκων, σε σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης και σε σεμινάρια επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. Έχει συμμετάσχει σε ελληνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα εισαγωγής της πληροφορικής και νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και την εκπαίδευση από απόσταση. Ήταν συντονιστής – επιμορφωτής στα πιλοτικά προγράμματα «TRENDS» & «ΟΔΥΣΣΕΑΣ». Έχει εργαστεί ως αναλυτής – προγραμματιστής και έχει αναπτύξει πληροφοριακά συστήματα που έχουν εγκατασταθεί και χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Διετέλεσε Πρόεδρος της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας (Παράρτημα Πάτρας) και Γενικός Γραμματέας της Ελληνικής Ιατρικής Εταιρείας Τεχνολογίας και Πληροφορικής. Σήμερα είναι Προϊστάμενος Προσωπικού στο Ε.Α.Π. (Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο).



Ο **Νικόλαος Θ. Χατζηπέρης** είναι Μαθηματικός και Καθηγητής Πληροφορικής. Γεννήθηκε στην Αίγινα. Διετέλεσε επιστημονικός συνεργάτης του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου της Πάτρας. Έχει συγγράψει βιβλία, σημειώσεις και έχει διδάξει θέματα σχετικά με τους υπολογιστές και την Πληροφορική στην τριτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε σεμινάρια κατάρτισης ενηλίκων και σε σεμινάρια επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. Ήταν συντονιστής – επιμορφωτής στο Πιλοτικό Πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» για την Εκπαιδευτική Αναγέννηση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, πρόγραμμα που υλοποιήθηκε στις περιοχές Αχαΐας, Θράκης και Αιγαίου. Από το 1993 μέχρι σήμερα είναι υπεύθυνος ΠΛΗ.ΝΕ.Τ. (Πληροφορικής & Νέων Τεχνολογιών) στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Αχαΐας.





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Εισαγωγή .....</b>	<b>vi</b>
<b>1. Εισαγωγικές έννοιες πληροφορικής. Χρήση Η/Υ και γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας.....</b>	<b>1</b>
1.1 Δεδομένα και Πληροφορίες - Αποθήκευση της πληροφορίας.....	3
1.2 Υλικό υπολογιστή. Οι βασικές μονάδες του Η/Υ. Περιφερειακές συσκευές: Μονάδες εισόδου, εξόδου, μονάδες βοηθητικής μνήμης .....	11
1.3 Εξοικείωση με τον Υπολογιστή και το Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας .....	29
1.4 Διαχείριση μονάδων εξόδου και αποθήκευσης.....	51
1.5 Διαχείριση καταλόγων και αρχείων. Συμπίεση και αποσυμπίεση αρχείων.....	69
1.6 Το λογισμικό και οι βασικές κατηγορίες λογισμικού .....	89
<b>2. Επεξεργασία Κειμένου .....</b>	<b>107</b>
2.1 Εξοικείωση με το περιβάλλον εργασίας.....	109
2.2 Επιλογή – Διόρθωση - Αναζήτηση.....	129
2.3 Μορφοποίηση γραμματοσειρών και παραγράφων .....	147
2.4 Διαμόρφωση σελίδας. Προεπισκόπηση- Εκτύπωση.....	165
2.5 Εισαγωγή αντικειμένων.....	181
2.6 Πίνακες, περιγράμματα και σκίαση.....	197
<b>3. Υπολογιστικά φύλλα .....</b>	<b>223</b>
3.1 Εξοικείωση με το περιβάλλον εργασίας μιας εφαρμογής υπολογιστικού φύλλου.....	225
3.2 Μορφοποίηση περιεχομένου και εμφάνισης κελιών, γραμμών, στηλών .....	243
3.3 Αντιγραφή-Μετακίνηση περιεχομένου κελιών .....	259
3.4 Δημιουργία γραφημάτων .....	271
3.5 Τύποι και Συναρτήσεις.....	291
3.6 Διαμόρφωση φύλλου εργασίας. Προεπισκόπηση – Εκτύπωση.....	313
<b>4. Διαχείριση πληροφοριών και επικοινωνίες .....</b>	<b>331</b>
4.1 Δίκτυα Υπολογιστών, το Διαδίκτυο Χρήση προγραμμάτων φυλλομε- τρητή, .....	333
4.2 Πρόσβαση σε δικτυακό τόπο – Αξιοποίηση της δομής υπερμέσων του Παγκόσμιου Ιστού.....	351
4.3 Πλοήγηση – Ανάκτηση και διαχείριση πληροφοριών.....	365
4.4 Μηχανές Αναζήτησης.....	381
4.5 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο .....	401
4.6 Επικοινωνία πραγματικού χρόνου .....	423
<b>5. Παρουσιάσεις.....</b>	<b>445</b>
5.1 Δημιουργία διαφανειών, προβολή παρουσιάσεων.....	447
<b>6. Πρακτική εξάσκηση .....</b>	<b>475</b>
6.1 Οι εφαρμογές των ΤΠΕ στην εκπαίδευση .....	477
6.2 Παραδείγματα των ΤΠΕ από έναν εκπαιδευτικό .....	495

## Αφιερώνεται

Στη σύζυγό μου,  
*Μαρία Μανιάτη*  
και στο γιο μου  
*Χαράλαμπο Παπαδάκη*

Στη σύζυγό μου,  
*Ευανθία Χατζηπέρη*  
και τα τέσσερα παιδιά μου,  
*Ζαφειρία, Θοδωρή, Χριστίνα και Σταματία*

## Ευχαριστίες

Οι συγγραφείς θα ήθελαν να ευχαριστήσουν ιδιαίτερα την επιτροπή κρίσης και τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς,  
*Αθανασόπουλο Δημήτριο, Αντωνίου Ευθυμία, Δαλάπα Ασημίνα, Μπιρμπίλη Παρασκευή, Μπίτση Χρήστο, Σπαγαδώρου Αρετή και Χριστακούδη Χρήστο*  
για την κριτική ανάγνωση του βιβλίου και τις χρήσιμες υποδείξεις τους.



## Εισαγωγή

Σας καλωσορίζουμε στο βιβλίο «**Βασικές Δεξιότητες στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας**». Η ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) άνοιξε νέους ορίζοντες σε όλους σχεδόν τους τομείς της ζωής. Οι διεθνείς εξελίξεις σε όλους τους τομείς καθιστούν αναγκαία τη συνεχή απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων. Κάθε εκπαιδευτικός για να μπορέσει να επιβιώσει και να αντεπεξέλθει στις νέες ανάγκες (Κοινωνία της Πληροφορίας - ΚτΠ) του επαγγέλματός του, πρέπει να διαθέτει ποικίλα και αλληλοσυνδεόμενα προσόντα που ανανεώνονται και επαυξάνονται δια βίου.

Το βιβλίο αυτό δημιουργήθηκε με βάση το μαθησιακό μοντέλο «θέληση, πράξη, ανατροφοδότηση, θεωρία, πράξη, αφομοίωση». Περιέχει λίγη θεωρία, συνοπτικές οδηγίες, πολλά αναλυτικά παραδείγματα και επιλεγμένες ασκήσεις που θα ενεργοποιήσουν, ενθαρρύνουν και ενισχύσουν τον εκπαιδευτικό, να αξιοποιήσει σήμερα κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις δυνατότητες που προσφέρουν οι προσωπικοί υπολογιστές και οι τηλεπικοινωνίες στα διδακτικά και διοικητικά του καθήκοντα.

Οι στόχοι που θέλουμε να συμβάλλει στην κατάκτησή τους, το παρόν εκπαιδευτικό υλικό είναι οι εκπαιδευτικοί:

- Να κατανοήσουν σωστά την **ορολογία** και να μάθουν **να χρησιμοποιούν τον προσωπικό υπολογιστή** και τις βασικές **εφαρμογές των ΤΠΕ ως εργαλείο για τη δουλειά τους**.
- Να μάθουν να **εμβαθύνουν μόνοι τους στις γνώσεις** τους, παρακολουθώντας τις εξελίξεις της επιστήμης της πληροφορικής και της τεχνολογίας των επικοινωνιών (ΤΠΕ).
- Να γίνουν ικανοί να **αξιολογούν τους προσφερόμενους πόρους** των νέων τεχνολογιών και να μπορούν **να επιλέγουν τους καταλληλότερους** ανάλογα με τις ανάγκες τους
- Να μάθουν να κρίνουν και να αξιολογούν **πότε και πως η πληροφορική και οι τηλεπικοινωνίες** μπορούν να **βοηθήσουν** αποτελεσματικά τους στόχους τους αλλά και **πότε δεν μπορούν να τους προσφέρουν** κάτι το ουσιαστικό.

Η ανάπτυξη της ύλης γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η εμπειρική γνώση πριν την εισαγωγή των εννοιών και της σχετικής ορολογίας και με αναφορές στις γνώσεις και εμπειρίες των εκπαιδευτικών. Η ανάπτυξη της ύλης γίνεται από το πρόβλημα σε αρχές και από εκεί σε πρακτικές. Από το εύκολο στο δύσκολο και από το απλό στο σύνθετο.

Η διάρθρωση και παρουσίαση της ύλης ακολουθεί την παρακάτω δομή.

Κάθε **κεφάλαιο** αντιστοιχεί σε μια ενότητα του προγράμματος επιμόρφωσης όπως σχεδιάστηκε από το Π.Ι. και περιλαμβάνει :

- ✓ τους **τίτλους περιεχομένων** του κεφαλαίου
- ✓ μια **σύντομη εισαγωγή** που παρουσιάζει τη σπουδαιότητα του κεφαλαίου και ποιος είναι ο σκοπός του
- ✓ τους **στόχους**, δηλαδή στις γνώσεις και τις ικανότητες που θα αποκτηθούν και τα **αναμενόμενα αποτελέσματα** που δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκτιμήσει την πρόοδο του και το επίπεδο στο οποίο έχει φθάσει.

Το κύριο μέρος κάθε κεφαλαίου οργανώνεται σε επιμέρους διδακτικές ενότητες. Κάθε **ενότητα** αντιστοιχεί σε ένα μάθημα και περιλαμβάνει :

- τους **ειδικούς στόχους** όπως τέθηκαν από το Π.Ι.
- την **ανάπτυξη του θέματος** που αφορά τις γνώσεις και τις ικανότητες που θα αποκτηθούν από τη διδασκαλία των αντικειμένων του μαθήματος και περιλαμβάνει το βασικό και διαχρονικό πυρήνα γνώσεων και την ανάπτυξη ικανοτήτων για την προσαρμογή τους στις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις
- την παρουσίαση αναλυτικών **παραδειγμάτων, μελετών περίπτωσης, δραστηριοτήτων, εννοιών και ενεργειών** που οι εκπαιδευόμενοι οδηγούνται βήμα προς βήμα να εφαρμόσουν αυτά που έμαθαν στη θεωρία και να αποκτήσουν δεξιότητες.
- **Ερωτήσεις** διάφορων τύπων (κρίσης, απομνημόνευσης, περιγραφικής ανάπτυξης, αντικειμενικού τύπου) σε διάφορα επίπεδα δυσκολίας
- **Δραστηριότητες** που συνδέονται με τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευτικών και τους οδηγούν στον έλεγχο των δεξιοτήτων που απόκτησαν
- **Θέματα για συζήτηση** που προκαλούν ενδιαφέρον και προβληματισμό για τις στάσεις τους, την ποιοτική βελτίωση της διδασκαλίας τους με την αξιοποίηση των ΤΠΕ, τη συμμετοχή τους σε κοινότητες μάθησης, την επαγγελματική τους εξέλιξη και τη βελτίωση της απόδοσής τους.

Στα **περιθώρια των σελίδων** όπου κρίνεται σκόπιμο περιλαμβάνονται:

- **ειδικά σύμβολα** που επισημαίνουν σημεία που απαιτούν μια ιδιαίτερη προσοχή ή συζήτηση και προβληματισμό
- σύντομες **περιλήψεις** σημαντικών θεμάτων
- **αναφορές** στο παρελθόν και στο μέλλον, ιστορικά στοιχεία, διαφαινόμενες τάσεις και εξελίξεις
- **ερωτήματα ή απόψεις** για κρίση - συζήτηση και προβληματισμό
- **πηγές πληροφοριών**, διευθύνσεις στο διαδίκτυο, βιβλιογραφία κλπ.

Στο **τέλος** κάθε **κεφαλαίου**

- ✓ **Ανακεφαλαίωση / σύνοψη** που περιλαμβάνει τα πιο ουσιαστικά και χρήσιμα στοιχεία του κεφαλαίου. Αυξάνει το επίπεδο της αφομοίωσης της μάθησης και με μια σύντομη επανάληψη βοηθά να ολοκληρώσουν εποικοδομητικά την εκπαιδευτική διεργασία.
- ✓ **Λέξεις κλειδιά / Ευρετήριο όρων** ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση όρων και να διευκολύνεται η επανάληψη σημείων.
- ✓ **Βιβλιογραφία / Αναφορές** για παραπέρα διάβασμα και ανεύρεση συμπληρωματικών πηγών.

Στο **τελευταίο κεφάλαιο**, περιλαμβάνονται **συνθετικές εργασίες, ασκήσεις - εφαρμογές και άλλες δραστηριότητες** που αναφέρονται στο σύνολο των γνώσεων που αποκτήθηκαν και δίνουν στους επιμορφούμενους τη δυνατότητα επιβεβαίωσης αυτών που έμαθαν και εφαρμογής τους στην πράξη, αλλά παράλληλα σύνθεσης των γνώσεων από τα προηγούμενα κεφάλαια.

Τα περισσότερα από τα παραδείγματα - εφαρμογές έχουν προκύψει σε μια πορεία 15 χρόνων εκπαίδευσης ενηλίκων στην πληροφορική σε σεμινάρια μετεκπαίδευσης, επιμόρφωσης και κατάρτισης ενηλίκων. Οι περισσότερες **δραστηριότητες** είναι επιλεγμένες έτσι, ώστε **παράλληλα με την εξάσκηση** να μεταφέρουν επιπλέον **πληροφορίες** στους επιμορφούμενους. Αρκετές ασκήσεις αποτελούν συνέχεια κάποιας προηγούμενης δραστηριότητας ή είναι μεγαλύτερης δυσκολίας από τις προηγούμενες, γι' αυτό καλό είναι να γίνονται με τη σειρά που υπάρχουν.

Οι περισσότερες ασκήσεις αποτελούν υποδείγματα που μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε αυτούσια ή με μικρές αλλαγές για τις δικές σας ανάγκες. Αν και για την εξάσκησή σας θα χρησιμοποιήσετε κάποιο συγκεκριμένο λογισμικό, όταν έχετε κατανοήσει τα βασικά, θα μπορείτε να δουλέψετε με οποιαδήποτε έκδοση ή με αντίστοιχο λογισμικό άλλης εταιρείας σε άλλο λειτουργικό σύστημα.

Το βιβλίο αυτό δεν διεκδικεί κανένα τίτλο επιστημονικής ή διδακτικής τελειότητας και με μεγάλη ευχαρίστηση θα γίνουν δεκτές παρατηρήσεις για συμπληρώσεις, διορθώσεις ή όποιες άλλες σκέψεις έχετε για τη βελτίωση τους στην επόμενη έκδοσή του. Άλλωστε πεποίθηση των συγγραφέων είναι ότι το βιβλίο αποτελεί ένα ζωντανό κείμενο που καθημερινά βελτιώνεται και ενημερώνεται από τις εξελίξεις και τα επιτεύγματα της επιστήμης και της τεχνολογίας.

Όσοι συνάδελφοι εκπαιδευτικοί και ιδιαίτερα οι καθηγητές πληροφορικής επιθυμούν, μπορούν να επικοινωνούν τακτικά μαζί μας ([papadakis@eap.gr](mailto:papadakis@eap.gr) και [chatzip@dide.ach.sch.gr](mailto:chatzip@dide.ach.sch.gr)), για να στείλουν τις εντυπώσεις - παρατηρήσεις τους από την τη χρήση του βιβλίου στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη και να μας υποδείξουν ή να ζητήσουν περισσότερα παραδείγματα, ασκήσεις ή θεωρία όπου το κρίνουν απαραίτητο.

Να θυμάστε πάντα ότι η παρακολούθηση ενός ταχύρυθμου σεμιναρίου επιμόρφωσης στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών δίνει μόνο τις πρώτες γνώσεις και περισσότερο την αφορμή σε αυτούς που το παρακολουθούν για να αρχίσουν να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή, ως βασικό εργαλείο στην εργασία τους. Όμως, **για να μάθετε πρέπει να εξασκηθείτε**. Εάν είστε αρχάριοι στους υπολογιστές, δεν πρέπει να σας απογοητεύουν οι πρώτες δυσκολίες, μέχρι να εξοικειωθείτε με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι. Μετά από λίγη εξάσκηση θα δείτε ότι πραγματικά άξιζε τον κόπο ο χρόνος που διαθέσατε, αφού θα μπορείτε να κάνετε μόνοι σας και με περισσότερη ευκολία πολύ καλύτερα τη δουλειά σας.

**Σπύρος Παπαδάκης - Νίκος Χατζηπέρης**

*Καθηγητές Πληροφορικής*