

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

---

**« ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ,ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ  
ΚΙΝΔΥΝΟΙ »**

---

**(Email,safety and Risks)**

**ΌΝΟΜΑ:ΘΕΟΔΩΡΟΣ  
ΕΠΙΘΕΤΟ:ΠΑΤΣΙΚΑΣ  
Α.Γ.Μ:4146**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:ΒΑΛΑΣΙΔΟΥ ΑΡΕΤΗ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ,ΜΑΙΟΣ 2017**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

---

Στη σημερινή εποχή τόσο οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές όσο και οι διάφορες φορητές συσκευές τύπου Smartphone και tablets έχουν εισέλθει στην καθημερινότητα του κάθε πολίτη. Όλο ένα και πιο συχνά απλές αλλά και σύνθετες παλιότερες δραστηριότητες των ανθρώπων αντικαθίστανται με λογισμικά που δημιουργήθηκαν για τις παραπάνω πλατφόρμες. Παρατηρείτε έτσι το γεγονός διάφορες εταιρίες να παρέχουν ηλεκτρονικές online υπηρεσίες μέσω ηλεκτρονικών συσκευών με απώτερο σκοπό τόσο την διευκόλυνση του χρήστη όσο και την μείωση του κόστους. Έτσι μέσω των σύγχρονων τεχνολογιών αναπτύχθηκε παράλληλα και ο τομέας της επικοινωνίας αφού ολοένα και περισσότερα εργαλεία και εφαρμογές της πληροφορικής χρησιμοποιούνται για τον παραπάνω σκοπό. Έτσι λαμβάνοντας όλα τα παραπάνω ως αφορμή δημιουργήθηκε η παρούσα πτυχιακή εργασία στην οποία επιχειρείται η ανάλυση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας καθώς και της σημασίας της σύγχρονης τεχνολογίας στην επικοινωνία.

## **ABSTRACT**

---

Nowadays Computers, Smartphone and tablets have entered the daily life of every citizen. All one and more often simple and complex activities of older people are replaced with software created for the above platforms. As a result observed the fact different companies providing electronic services online via mobile devices with a view both user convenience and reduce costs. So created this thesis in which attempted the analysis of information and communications technology and the importance of technology in communication .

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

---

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην επιβλέποντα καθηγήτρια, Βαλασίδου Αρετή για την υπόδειξη του θέματος, την υποστήριξη και την άριστη συνεργασία που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της πτυχιακής μου εργασίας. Αποτελεί μια εξαιρετη επιστήμονας που ενδιαφέρεται για κάθε φοιτητή και την πρόοδό του ενώ ταυτόχρονα ήταν προσιτή και πρόθυμη να παρέχει κάθε βοήθεια που χρειαζόμουν . Επίσης , θα επιθυμούσα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για όλη την βοήθεια και συνδρομή που μου παρείχε όλα αυτά τα έτη των σπουδών μου στην Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Μακεδονίας.

Θεσσαλονίκη ,Μάιος 2017

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

Περίληψη	2
Abstract	3
Εισαγωγή	6
<b>Κεφάλαιο 1</b>	
Εργαλεία πληροφορικής και επικοινωνιών	8
Η σημασία της τεχνολογίας στην επικοινωνία	14
Επικοινωνία και Πληροφορική	15
<b>Κεφάλαιο 2</b>	
Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	17
Λειτουργία του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου	18
Χρήση του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου στο σύγχρονο πλοίο	21
Λογισμικά υποστήριξης Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου	23
<b>Κεφάλαιο 3</b>	
Πλεονεκτήματα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου	34
Μειονεκτήματα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου	35
Κίνδυνοι Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	36
Τρόπο αντιμετώπισης Κινδύνων Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	38
Συμπεράσματα	40
<b>Παράρτημα</b>	
I Βιβλιογραφία	41
II Δικτυογραφία	42

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

Η τεχνολογία είναι το αποτέλεσμα της εφαρμογής της (θεωρητικής) επιστημονικής γνώσης με στόχο τη δημιουργία ενός αντικειμένου με πρακτικό όφελος. Ακριβέστερα ορίζεται ως η εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης για πρακτικούς σκοπούς, ιδιαίτερα στη βιομηχανία. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει τάση η έννοια να αναφέρεται μόνο στην υψηλή τεχνολογία ή/και στην τεχνολογία υπολογιστών μόνο, αν και κατά βάση δεν περιορίζεται μόνο σε αυτούς τους τομείς. Κύριοι τομείς της Τεχνολογίας είναι : η Βιομηχανία, οι Εφαρμοσμένες επιστήμες, οι Μεταφορές, η Μηχανική, η Οικιακή τεχνολογία, η Στρατιωτική τεχνολογία, η Υγεία και Ασφάλεια και τέλος η Πληροφορική.

Πληροφορική ονομάζεται η θετική και εφαρμοσμένη επιστήμη η οποία ερευνά τις τεχνολογικές εφαρμογές τους σε αυτοματοποιημένα υπολογιστικά συστήματα, από τη σκοπιά της σχεδίασης, της ανάπτυξης, της υλοποίησης, της διερεύνησης, της ανάλυσης και της προδιαγραφής τους. την απόκτηση, την εκπροσώπηση, την επεξεργασία, την αποθήκευση, την επικοινωνία και την πρόσβαση στις πληροφορίες. Συνήθως τα εν λόγω συστήματα είναι ηλεκτρονικές και ψηφιακές συσκευές, όμως τυπικά αυτό δεν είναι απαραίτητο αφού έχουν υπάρξει και μηχανικοί ή κβαντικοί υπολογιστές.

Η ένταξη του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών πληροφορικής στην ζωή των ανθρώπων επέφεραν τεράστιες αλλαγές στην καθημερινή ζωή. Στόχος αυτών των αλλαγών είναι η υποστήριξη και η διευκόλυνση καθημερινών ασχολιών στην εργασία και το σπίτι, αλλά και σε εξειδικευμένες εφαρμογές όπως η διοίκηση και κάθε μορφή διακυβέρνησης π.χ Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Καθημερινά παράγονται τεράστιες ποσότητες πληροφοριών, τις οποίες οι άνθρωποι πρέπει με κάποιον τρόπο να διαχειριστούν και να διοχετεύσουν, όπου είναι απαραίτητες σε κάθε άκρη της Γης. Η μεγάλη ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών, του Ίντερνετ και των μέσων επικοινωνίας επέτρεψε την αποτελεσματικότερη και πιο αξιόπιστη διαχείριση και μετάδοση των πληροφοριών. Γίνεται εύκολα αντιληπτό λοιπόν ότι πολλές από τις καθημερινές μας δραστηριότητες υποστηρίζονται από τους σύγχρονες τεχνολογίες και τους υπολογιστές. Μπορούμε να κάνουμε ταχύτατα αριθμητικές πράξεις, να γράφουμε τις εργασίες μας, να πραγματοποιούμε ηλεκτρονικά τις συναλλαγές μας, να επεξεργαζόμαστε τις φωτογραφίες μας, να παίζουμε παιχνίδια, να αγοράζουμε βιβλία, να ακούμε μουσική, να επικοινωνούμε κ.ά.

Επομένως, η πληροφορική είναι απαραίτητη σε κάθε δραστηριότητα του σύγχρονου ανθρώπου, καθώς σχεδόν όλοι οι επαγγελματικοί και επιστημονικοί τομείς επηρεάζονται ή και απαιτούν τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η ταχύτατη εξέλιξη των υπολογιστών, η πρόοδος και η εισχώρησή τους σχεδόν σε όλους τους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και της καθημερινής ζωής, οδήγησαν στην εισαγωγή του όρου τεχνολογίες πληροφορικής, ο οποίος αναφέρεται στη σύζευξη της

πληροφορικής με συγγενείς ή συναφείς κλάδους, όπως οι τηλεπικοινωνίες, ο αυτοματισμός γραφείου (μηχανογράφηση), η ρομποτική κ.ά., που επιζητεί την αποδοτική χρήση των σύγχρονων υπολογιστικών μεθόδων και τεχνικών στην επίλυση σχετικών προβλημάτων.

Τέλος διάφοροι τομείς της τεχνολογίας πληροφοριών είναι : οι Τηλεπικοινωνίες , η Αντληση Πληροφοριών ,Τηλεργασία, η Τηλε-Εκπαίδευση, η Τηλε-Ιατρική, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, το e-banking και η Ηλεκτρονική Ψηφοφορία.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

---

Η τεχνολογία εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς με αποτέλεσμα να διεισδύει όλο και περισσότερο στη ζωή μας. Οι υπολογιστές μπορούν να επεξεργάζονται πολύ γρήγορα και με μεγάλη ακρίβεια τεράστιο όγκο δεδομένων. Η ιδιότητά τους αυτή τους καθιστά όλο και πιο απαραίτητους σε βασικούς τομείς, όπως:

- Στις επιστήμες: Οι υπολογιστές επιταχύνουν την επεξεργασία διάφορων ερευνητικών δεδομένων και βελτιώνουν τις μετρήσεις διάφορων οργάνων.
- Στην Ιατρική: Οι γιατροί με τη βοήθεια εξειδικευμένων οργάνων, που συνδέονται σε υπολογιστές, μπορούν να κάνουν καλύτερες διαγνώσεις και να ενημερώνονται για το ιστορικό των ασθενών τους.
- Στην Εκπαίδευση: Με τη βοήθεια του κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και μέσα από τον Παγκόσμιο Ιστό μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σε βιβλιοθήκες και πανεπιστήμια .
- Στη Δημόσια Διοίκηση: Ολοένα και περισσότεροι υπολογιστές χρησιμοποιούνται στις δημόσιες υπηρεσίες για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών.
- Στις συγκοινωνίες: Υπολογιστές χρησιμοποιούνται για να διασφαλίσουν την καθημερινή μας μετακίνηση. Οι σηματοδότες στους δρόμους ελέγχονται από υπολογιστές. Η έγκαιρη πρόγνωση του καιρού με τη βοήθεια των υπολογιστών έχει βελτιώσει την ασφάλεια των ταξιδιών στη θάλασσα ενώ στην αεροπλοΐα υπολογιστές δίνουν τη σωστή πορεία στους πιλότους.

Στο χώρο της επιστήμης των υπολογιστών έχουν δημιουργηθεί διάφορα εργαλεία με σκοπό την διευκόλυνση του μέσου και όχι μόνο ανθρώπου στους διάφορους τομείς της προσωπικής και επαγγελματικής τους ζωής . Πιο συγκεκριμένα κάποια πολύ βασικά από αυτά που χρησιμοποιούνται ευρέως είναι :

- **Ο επεξεργαστής κειμένου (π.χ. Microsoft Word ή OpenOfficeWriter):**Είναι μια ειδική κατηγορία λογισμικού που χρησιμοποιείται για την παραγωγή, τροποποίηση, σελιδοποίηση και επικοινωνία κειμένων σε ψηφιακή μορφή. Στο εννοιολογικό επίπεδο, η επεξεργασία κειμένου συνιστά μία νέα μέθοδο γραφής, η οποία είναι ποιοτικά διαφορετική από τη γραφή που λαμβάνει χώρα με χαρτί και μολύβι. Η επεξεργασία κειμένου, χάρη στις πολλαπλές λειτουργικές χρήσεις που διαθέτει, μπορεί επίσης να διασφαλίσει έναν εισαγωγικό ρόλο στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων που άπτονται της διαχείρισης μεγάλων ποσοτήτων πληροφορίας σε συνδυασμό με άλλα λογισμικά όπως είναι οι βάσεις δεδομένων και τα συστήματα υπερμέσων..
- **Λογισμικό παρουσίασης (π.χ. Microsoft PowerPoint ή OpenOfficeImpress):** Επιτρέπει να προετοιμάσουμε και να παρουσιάσουμε



έγγραφα, γνωστά ως «προβολές παρουσίασης», τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν κείμενα, εικόνες, βίντεο και ήχο. Πρόκειται για εργαλεία, αρκετά απλά ως προς τη χρήση, που επιτρέπουν να διαμορφώσουμε γρήγορα πολυμεσικές (με χρήση πολλαπλών μορφών πληροφορίας) ή και υπερμεσικές (με χρήση κόμβων και υπερσυνδέσμων) παρουσιάσεις (οι έννοιες των πολυμέσων και των υπερμέσων αναλύονται σε επόμενη ενότητα). Δεδομένης της ευκολίας χειρισμού και εκμάθησής τους, αυτά τα εργαλεία χρησιμοποιούνται ευρέως για προφορικές παρουσιάσεις απευθυνόμενες σε μια τάξη ή γενικότερα σε ένα ακροατήριο. Η χρήση τους είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στο πανεπιστημιακό επίπεδο για την υποστήριξη διαφόρων μαθημάτων, στο πλαίσιο επομένως μιας παιδαγωγικής μετάδοσης της γνώσης. Σταδιακά, η χρήση των

λογισμικών παρουσίασης κερδίζει έδαφος και στις χαμηλότερες βαθμίδες της εκπαίδευσης αφού είναι ο πιο εύκολος τρόπος να χρησιμοποιηθεί ο υπολογιστής στην τάξη: ένας βιντεοπροβολέας και ένας υπολογιστής επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να οργανώσει και να παρουσιάσει τις πληροφορίες που σχετίζονται με το μάθημά του.

- **Το λογιστικό φύλλο:** Τα υπολογιστικά φύλλα (spreadsheets) ή φύλλα εργασίας είναι εφαρμογές λογισμικού που έχουν ως αντικείμενο την οργάνωση, την επεξεργασία και την παρουσίαση αριθμητικών, κατά κανόνα, δεδομένων. Συνιστούν επομένως ένα σχετικά εύχρηστο τρόπο για υπολογιστική μοντελοποίηση δεδομένων και πληροφοριών. Βασικά λογισμικά αυτής της κατηγορίας είναι το Microsoft Excel και το OpenOfficeCalc. Ένα υπολογιστικό μοντέλο περιέχει δεδομένα και κανόνες επεξεργασίας. Με άλλα λόγια, η χρήση ενός υπολογιστικού φύλλου δίνει έμφαση στον τρόπο υπολογισμού και όχι στα ίδια τα δεδομένα. Οι κανόνες προσδιορίζουν και ελέγχουν τον τρόπο με τον οποίο το υπολογιστικό μοντέλο λειτουργεί. Ο χρήστης του λογιστικού φύλλου μπορεί να διατυπώσει υποθέσεις και να τις ελέγξει με τη εισαγωγή δεδομένων ή τροποποιώντας τα ήδη υπάρχοντα δεδομένα. Τα λογιστικά φύλλα βρίσκουν σημαντικές εφαρμογές που αφορούν λογιστική διαχείριση στοιχείων και παρουσίαση με μορφή πινάκων και γραφημάτων των στοιχείων αυτών. Τα σύγχρονα λογιστικά φύλλα έχουν ενσωματωμένες πολλές συναρτήσεις που χειρίζονται διάφορες μορφές δεδομένων. Ενώ στην αρχή δημιουργήθηκαν για τη διεξαγωγή αριθμητικών υπολογισμών σε εκτεταμένο πλήθος αριθμητικών στοιχείων, πολύ γρήγορα ενσωμάτωσαν τεχνικές χειρισμού και στοιχείων άλλης φύσης: κείμενα, ημερομηνίες, ποσοστά, νομισματικά δεδομένα, κλπ. Οι ενσωματωμένες συναρτήσεις αφορούν όλες τις βασικές μαθηματικές και στατιστικές συναρτήσεις, συναρτήσεις που χειρίζονται ημερομηνίες, οικονομικές συναρτήσεις, συναρτήσεις αναζήτησης στοιχείων (όπως σε μια Βάση Δεδομένων) καθώς και λογικές συναρτήσεις. Ο χρήστης έχει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργήσει τους δικούς του τύπους υπολογισμού (τις δικές του δηλαδή συναρτήσεις). Βασικό ρόλο στην εκμάθηση και την

αποτελεσματική χρήση ενός λογιστικού φύλλου παίζει η έννοια της Συνάρτησης. Μια συνάρτηση, στο πλαίσιο αυτό, είναι ένας τύπος που περιγράφει τη σχέση ανάμεσα σε μεγέθη και, συνεπώς, ένας τρόπος επεξεργασίας δεδομένων στο περιβάλλον ενός λογιστικού φύλλου. Το λογιστικό φύλλο έχει ως αρχή λειτουργίας την εστίαση στις πράξεις που γίνονται στα δεδομένα και όχι στα ίδια τα δεδομένα. Τα δεδομένα μπορούν να αλλάξουν αν το θελήσει ο χρήστης. Οι πράξεις στα δεδομένα ορίζονται από το χρήστη, που τότε δημιουργεί τύπους ή χρησιμοποιεί τις ενσωματωμένες συναρτήσεις. Τα λογιστικά φύλλα συνιστούν ένα ισχυρό εργαλείο για τη δημιουργία ποσοτικών υπολογιστικών μοντέλων. Με τη βοήθεια των μοντέλων ο χρήστης δημιουργεί σενάρια και στη συνέχεια τα προσομοιώνει. Το λογιστικό φύλλο στην περίπτωση αυτή γίνεται ένα πολύτιμο εργαλείο στη λήψη αποφάσεων (decisionmaking). Τα υπολογιστικά φύλλα είναι πολύ χρήσιμα για διερεύνηση, ανάλυση και συζήτηση πάνω σε δεδομένα που έχουν διάφορες προεκτάσεις, τόσο μαθησιακές όσο και διδακτικές, όπως μαθηματικής μοντελοποίησης και αναπαράστασης, και προσομοιώσεις διαφόρων φαινομένων. Κατά συνέπεια, τα υπολογιστικά φύλλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά εργαλεία.

- **Οι Βάσεις δεδομένων:** Οι Βάσεις Δεδομένων (Databases) ή συνιστούν υπολογιστικές οργανωτικές δομές που περιέχουν πληροφορίες, οι οποίες μπορούν να ανακληθούν, αφού συσχετιστούν μεταξύ τους, με κάποιο συστηματικό και προκαθορισμένο τρόπο. Οι Βάσεις Δεδομένων είναι μια κατηγορία λογισμικών που χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα για την οργάνωση και τη διαχείριση της πληροφορίας σε επιχειρήσεις και οργανισμούς καθώς και στην εκπαίδευση. Οι Βάσεις Δεδομένων δημιουργήθηκαν για να αντικαταστήσουν τις χειρογραφικές βάσεις διαχείρισης της πληροφορίας, απαλλάσσοντας κατ'αυτόν τον τρόπο τους χρήστες από τις δυσχέρειες της καταχώρησης των στοιχείων και αυξάνοντας την ταχύτητα και την πιστότητα πρόσβασης στις πληροφορίες. Ταυτόχρονα, λόγω του τρόπου κατασκευής τους, επιτρέπουν την αυτοματοποίηση της έρευνας στοιχείων με την χρήση πολλαπλών κριτηρίων αναζήτησης. Η λογική οργάνωση των πληροφοριών είναι εγγενές χαρακτηριστικό των ανθρώπων. Ο άνθρωπος, εντούτοις, δεν είναι σε θέση να συγκρατήσει τεράστιο όγκο πληροφοριών, ούτε μπορεί να τις εντάξει σε διαφορετικές συγχρόνως κατηγορίες και να παράγει ταχύτατα νέες πληροφορίες. Για το λόγο αυτό είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιεί εργαλεία που του επιτρέπουν αυτή τη διαχείριση, με πιο κλασικό πλέον σήμερα μέσο, τα Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων. Η χρησιμοποίηση Συστημάτων Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων εξασφαλίζει ένα γενικό τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων (και συνακόλουθα της οργάνωσης και διαχείρισής τους). Τα δεδομένα είναι καταμερισμένα έτσι ώστε, αφενός τα πλεονάζοντα δεδομένα να αποθηκεύονται όσο το δυνατόν λιγότερες φορές, αφετέρου να είναι προσπελάσιμα, από διάφορους χρήστες, για ποικίλες εφαρμογές. Με το

Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων δεν αποφεύγεται μόνο η επανάληψη των δεδομένων αλλά γίνεται και πιο αποτελεσματική η αξιοποίησή τους. Συγχρόνως, αυξάνει ο βαθμός ανεξαρτησίας τους. Έτσι, για την ενημέρωση μιας πληροφορίας αρκεί μία μόνο αλλαγή. Στο εννοιολογικό επίπεδο, ένα Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων συνιστά μια οργανωτική πληροφορική δομή που περιέχει πληροφορίες, οι οποίες μπορούν να εξαχθούν μετά από μια συστηματική και προκαθορισμένη συσχέτιση ανάμεσά τους.

- **Φυλλομετρητές – μηχανές αναζήτησης:**Μια μηχανή αναζήτησης στο Διαδίκτυο είναι ένας μηχανισμός που επιτρέπει την αναζήτηση πληροφοριών (κείμενα, εικόνες και άλλοι τύποι αρχείων) που είναι αποθηκευμένες σε ιστοσελίδες. Σε τεχνικό επίπεδο, μια μηχανή αναζήτησης είναι ένας μηχανισμός, ο οποίος δημιουργεί μια βάση δεδομένων που περιέχει αρχεία του Διαδικτύου. Τα αρχεία αυτά συλλέγονται αυτόματα από ένα ειδικό λογισμικό, το οποίο είναι τμήμα αυτού του μηχανισμού. Τα αρχεία που συλλέγει το λογισμικό συγκεντρώνονται και ευρετηριάζονται, με βάση τον τίτλο τους, το μέγεθός τους, τη μοναδική διεύθυνσή τους (το λεγόμενο URL) και το πλήρες τους κείμενο. Από τη στιγμή που έχει δημιουργηθεί ένα ευρετήριο τέτοιου τύπου στη βάση δεδομένων είναι πλέον πολύ εύκολο, μέσω μιας διεπιφάνειας χρήσης που προσφέρει η μηχανή αναζήτησης με τη μορφή δικτυακού τόπου, να τεθούν ερωτήματα και να αναζητηθούν ιστοσελίδες και δικτυακοί τόποι. Δεδομένου ότι κάθε μηχανή αναζήτησης συλλέγει με διαφορετικό μηχανισμό τις πληροφορίες της, είναι σκόπιμο, όταν κάνουμε κάποια αναζήτηση να χρησιμοποιούμε περισσότερες από μία μηχανές. Η τεχνική αυτή επιτρέπει να έχουμε πιο αποτελεσματική και πιο πλήρη πρόσβαση στις αιτούμενες πληροφορίες. Συχνά επίσης είναι σκόπιμο να γίνεται χρήση μετα-μηχανών αναζήτησης, δηλαδή μηχανών που αναζητούν πληροφορίες από πολλές ταυτόχρονα μηχανές αναζήτησης και τις παρουσιάζουν με ενιαίο τρόπο.
- **Ιστολόγια:**Τα ιστολόγια (blogs) αποτελούν σήμερα την πιο απλή και ταυτόχρονα μια από τις πιο ισχυρές μεθόδους δημοσίευσης περιεχομένου στο διαδίκτυο. Μέσα από έτοιμη και λειτουργική υποδομή, η οποία προσφέρεται μέσω ενός συστήματος στο διαδίκτυο (παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι το [www.wordpress.com](http://www.wordpress.com) και το [www.blogger.com/start](http://www.blogger.com/start)) ο τελικός χρήστης μπορεί να αναρτήσει περιεχόμενο (άρθρα, σχόλια, απόψεις) και να δεχθεί σχόλια από άλλους χρήστες. Στο πλαίσιο αυτό είναι δυνατή η επισύναψη νήματος συζήτησης σε κάθε άρθρο ενώ η ταξινόμηση των άρθρων γίνεται με χρονολογικό ή θεματικό τρόπο. Το ιστολόγιο μπορεί να ειπωθεί ως ένα πληροφορικό αντικείμενο που αποτελείται από μια χρονολογικά ταξινομημένη σειρά άρθρων από έναν ή περισσότερους δημιουργούς σε κατάλληλο δικτυακό τόπο. Το ιστολόγιο μπορεί επίσης να ειπωθεί ως μια διανοητική διαδικασία συγγραφής ανάρτησης, διαβούλευσης και συζήτησης μεταξύ χρηστών του διαδικτύου. Με άλλα λόγια, το ιστολόγιο συνιστά ένα

περιβάλλον δημοσιοποίησης ιδεών, σκέψεων, απόψεων, γνώσεων των χρηστών χρησιμοποιώντας το λόγο (αλλά και την εικόνα, τον ήχο και το βίντεο) ως μέσο έκφρασης. Στο πλαίσιο αυτό αποτελεί ένα γνωστικό περιβάλλον που λειτουργεί με ασύγχρονο τρόπο, ενθαρρύνει τον αναστοχασμό επί του περιεχομένου του και υποστηρίζει τη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης σε κοινωνικό πλαίσιο μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ δημιουργού και χρηστών-επισκεπτών (Stahl, 2006). Πρέπει τέλος να τονιστεί ότι η φύση του λόγου που καταγράφεται σε ένα ιστολόγιο σε μορφή κειμένων (σχόλια και απαντήσεις) είναι ιδιότυπη αφού συνδυάζει στοιχεία προφορικής και γραπτής έκφρασης.

- **Εκπαιδευτικές δικτυακές πύλες (portals):** πύλες ή κατάλογοι (portals ή directories) είναι βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούν μια ιεραρχική δομή με επιμέρους κατηγορίες και υποκατηγορίες. Η δομή αυτή είναι οικεία στους χρήστες, αφού οι ομαδοποιήσεις που περιέχουν γίνονται στη βάση θεματικών κατηγοριών. Με αυτόν τον τρόπο, η πλοήγηση καθίσταται σε μεγάλο βαθμό καθοδηγούμενη. Οι πύλες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: πύλες γενικού σκοπού και θεματικές πύλες. Οι πύλες γενικού σκοπού περιέχουν συνήθως γενικού και πολλαπλού τύπου κατηγορίες (από πληροφορίες για ταξίδια (ξενοδοχεία, αεροπορικές εταιρείες, κλπ.), έως βιβλιοπωλεία και προγράμματα κινηματογράφων. Παράδειγμα τέτοιας πύλης είναι το [www.in.gr](http://www.in.gr). Οι θεματικές πύλες εξειδικεύονται σε ένα αντικείμενο και περιέχουν επιμέρους κατηγορίες για αυτό. Κλασικά παραδείγματα είναι οι εκπαιδευτικές πύλες που περιέχουν κατηγορίες ειδικά για την εκπαίδευση, όπως π.χ. το [www.e-yliko.gr](http://www.e-yliko.gr), και το [www.sch.gr](http://www.sch.gr). Οι πύλες, στο πλαίσιο αυτό, συνιστούν σημεία εκκίνησης για την πλοήγηση στο Διαδίκτυο, αφού είναι εκτενείς συλλογές από δικτυακούς τόπους που έχουν ταξινομηθεί σε λογικές κατηγορίες και υποκατηγορίες με βάση το περιεχόμενο. Συνήθως, οι πύλες, εκτός από την κατηγοριοποίηση των πληροφοριών (με τη μορφή καταλόγων από δικτυακούς τόπους) περιέχουν και μια βάση δεδομένων στην οποία ο χρήστης μπορεί να θέσει ερωτήματα με μία ή περισσότερες λέξεις – κλειδιά σχετικά με το θέμα που αναζητά. Όταν η βάση δεδομένων περιέχει και μηχανισμούς για περισσότερο σύνθετες αναζητήσεις (για παράδειγμα με περισσότερες από μία λέξεις – κλειδιά ή με αποκλεισμό λέξεων - κλειδιών) που αφορούν το πλήρες περιεχόμενο ενός δικτυακού τόπου, αναφερόμαστε σε μια μηχανή αναζήτησης.

Μέσα σε αυτές τις υλιγγιώδεις ταχύτητες τεχνολογικής ανάπτυξης είναι φυσικό κι επόμενο να συναντήσουμε επιρροές σε πολλούς τομείς της καθημερινής μας ζωής. Ένας τομέας από αυτούς είναι και η επικοινωνία, η ανθρώπινη επαφή σε σχέση με την τεχνολογική ανάπτυξη. Χάρη σε αυτήν έχουν δημιουργηθεί πολλά εργαλεία – μέσα επικοινωνίας που βρίσκουν εφαρμογή τόσο στις σύγχρονες φορητές συσκευές τύπου smartphones και tablets όσο και στους κλασικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές και notebooks.

Κάποια από αυτά είναι:

- Κινητή τηλεφωνία
- Γραπτά μηνύματα SMS
- Ηλεκτρονική Αλληλογραφία μέσω WEB(gmail,yahoo)
- Ηλεκτρονική Αλληλογραφία μέσω λογισμικού(π.χ το πακέτο λογισμικού outlook)
- Skype
- Viber
- Facebook Messenger
- What's up

Στα διάφορα εργαλεία θα μπορούσαν να προστεθούν και τα διάφορα σύγχρονα κοινωνικά δίκτυα(facebook,twitter,instagram,snapchat) καθώς και τα διάφορα λογισμικά συνδιάσκεψης και συνδιάλεξης όπως το big blue button. Τέλος αξίζει να τονισθεί ότι υπάρχουν πολλές πλατφόρμες τήλε-εκπαίδευσης οι οποίες εμπεριέχουν το χαρακτηριστικό της επικοινωνίας όπως αυτές που βασίζονται στη πλατφόρμα του moodleκαι του e-class.

## Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

---

Το μεγάλο βήμα της τεχνολογίας των υπολογιστών είναι η διασύνδεσή τους μέσω Διαδικτύου. Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα μπορούν να μεταδοθούν με μεγάλη ταχύτητα πληροφορίες απ' όλο τον κόσμο στον υπολογιστή μας. Η εξέλιξη αυτή ανέδειξε ακόμα περισσότερο την αξία της πληροφορίας στις σύγχρονες κοινωνίες, ώστε να μιλάμε πια για Κοινωνία της Πληροφορίας. Σε αντίθεση με την τηλεόραση, που μας καθιστά παθητικούς δέκτες, το Διαδίκτυο μας δίνει τη δυνατότητα της επιλογής από μια τεράστια συλλογή πηγών. Οι υπολογιστές παύουν πια να είναι απλές υπολογιστικές μηχανές και μετατρέπονται σε μέσα επικοινωνίας. Έχοντας πρόσβαση στο Διαδίκτυο, μπορούμε να επικοινωνήσουμε με ανθρώπους απ' όλο τον κόσμο, στέλνοντας ηλεκτρονικά μηνύματα, άμεσα και χωρίς να χρειάζεται να πάμε στο ταχυδρομείο. Μέσω της υπηρεσίας συνομιλίας (chat) μπορούμε να ανταλλάσσουμε απόψεις με ομάδες ανθρώπων που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα με εμάς ή να συμμετέχουμε σε δημοψηφίσματα για θέματα που μας ενδιαφέρουν προβάλλοντας την άποψη μας στην παγκόσμια κοινότητα.

Όλες αυτές οι δυνατότητες δεν θα ήταν εφικτό να υφίστανται αν δεν υπήρχε η σημερινή ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας τόσο και hardware όσο και σε software. Για παράδειγμα δεν θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη κάποια εφαρμογή τύπου messenger αν προηγουμένως δεν υπήρχαν οι έξυπνες συσκευές – smartphones τα οποία θα πρόσφεραν εκείνες όλες τις δυνατότητες σε υλική επεξεργαστική δύναμη.

Γίνεται λοιπόν εύκολα αντιληπτό πως η παγκόσμια και ταχύτατη διάδοση του διαδικτύου λειτούργησε με το πλέον ευνοϊκό τρόπο στον τομέα της επικοινωνίας, γεγονός που ήρθε να ενισχύσει η τεχνολογική εφεύρεση των έξυπνων συσκευών οποίες εκμεταλλεύονται την διασύνδεσή τους με τον παγκόσμιο ιστό και προσδίδουν στην επικοινωνία το χαρακτηριστικό της φορητότητας και της οπτικής επαφής.

Έτσι λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως χωρίς την ύπαρξη τεχνολογίας και της συνεχής επιστημονικής μελέτης η επικοινωνία πιθανόν να μην εξελισσόταν ποτέ παραπάνω, πέρα από την λειτουργία του κλασσικού ταχυδρομείου και της κλασσικής αλληλογραφίας.

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

---

Η συνύπαρξη λοιπόν πληροφορίας και επικοινωνίας στην ορολογία δεν είναι τυπική, αλλά αντιπροσωπεύει την όλο και μεγαλύτερη σύζευξη ανάμεσα στην αξία της πληροφορίας και τη δυνατότητα επικοινωνίας της. Με την χρήση της πληροφορικής λοιπόν και την ευκολία που διέπει τα τελευταία χρόνια την εγκατάσταση ενός καναλιού επικοινωνίας, πολλές από τις παραδοσιακές δραστηριότητες πραγματοποιούνται από απόσταση. Κάποιες από αυτές είναι:

- **Τηλε-εκπαίδευση (e-learning):**

Είναι η διαδικασία παροχής εκπαίδευσης από απόσταση με την χρήση του Διαδικτύου. Ειδικότερα, πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων, τηλεδιασκέψεων, ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού και της εξ αποστάσεως μαθησιακής υποστήριξης.

Έχοντας πρόσβαση στο Διαδίκτυο μπορούμε:

- να συμμετέχουμε σε εικονικές σχολικές τάξεις
- να διαβάζουμε ηλεκτρονικά βιβλία και άρθρα
- να παρακολουθούμε ζωντανά μαθήματα
- να βρίσκουμε Πρόσθετο ψηφιακό υλικό για τα μαθήματά
- να επικοινωνούμε μέσω του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου με τους καθηγητές.

- **Τηλεργασία (Teleworking):**

Είναι η εργασία από το σπίτι με τη χρήση του Διαδικτύου. Αν ξέρουμε να μεταφράζουμε, να φτιάχνουμε σκίτσα, να φτιάχνουμε προγράμματα για υπολογιστές, μπορούμε να δουλεύουμε από το σπίτι μας αποφεύγοντας τις καθημερινές μετακινήσεις. Αρκεί στο τέλος της ημέρας να στέλνουμε ηλεκτρονικά τη δουλειά μας στον εργοδότη μας.

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce):** Είναι οι εμπορικές συναλλαγές μέσω υπολογιστή. Έχοντας πρόσβαση στο Διαδίκτυο μπορούμε:

να περιηγηθούμε σε διάφορα «εικονικά μαγαζιά» και να υλοποιήσουμε αγορές.

- **Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (e-Government):** Είναι η επικοινωνία και συναλλαγή του πολίτη με Δημόσιες Υπηρεσίες και Οργανισμούς μέσω Διαδικτύου. Μπορούμε από το σπίτι μας:

- να ζητήσουμε κάποιο έγγραφο
- να καταθέσουμε κάποια αποδεικτικά έγγραφα,
- να πληρώσουμε τους λογαριασμούς μας,
- να υποβάλουμε τη φορολογική μας δήλωση,
- να καταθέσουμε τη φορολογική μας δήλωση ή τη δήλωση του Φ.Π.Α.,
- να έχουμε πρόσβαση σε χρήσιμες πληροφορίες.

- **Τηλε-Ιατρική:** Είναι η δυνατότητα παρακολούθησης, διάγνωσης και παροχής ιατρικών συμβουλών μέσω Διαδικτυου. Με την επίσκεψη μας σε

κάποιο μικρό ιατρικό κέντρο της περιοχής, που διαθέτει υπολογιστή με βιντεοκάμερα και άλλες εξειδικευμένες συσκευές εισόδου, μπορούμε να συνδεθούμε με κάποιο μεγάλο νοσοκομείο και σύντομα να έχουμε διάγνωση από εξειδικευμένο προσωπικό. Ταυτόχρονα από το σπίτι μας μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με την πρόληψη ασθενειών και την καθημερινή μας υγιεινή.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>Ο</sup>

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

---

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι μια Υπηρεσία του Διαδικτύου, η οποία επιτρέπει τη συγγραφή, αποστολή, λήψη και αποθήκευση μηνυμάτων με χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων τηλεπικοινωνιών. Γενικά ο όρος «ηλεκτρονικό ταχυδρομείο» αναφέρεται στο σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Διαδικτύου που χρησιμοποιεί το Simple Mail Transfer Protocol πρωτόκολλο, σε δικτυακά συστήματα που βασίζονται σε άλλα πρωτόκολλα μεταφοράς μηνυμάτων, αλλά και σε διάφορα συστήματα μηνυμάτων σε μικρά δίκτυα, υπερυπολογιστές, κλπ που επιτρέπουν στους χρήστες τους να στέλνουν μηνύματα μεταξύ τους για την υποστήριξη ομαδικής συνεργασίας. Τα συστήματα σε τοπικά δίκτυα ή σε δίκτυα intranet είναι πιθανόν να βασίζονται σε ιδιωτικά πρωτόκολλα, που υποστηρίζονται από το συγκεκριμένο σύστημα, ή να είναι τα ίδια πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται στα δημόσια δίκτυα. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο χρησιμοποιείται συχνά για τη μεταφορά ανεπιθύμητων μηνυμάτων σε μεγάλο όγκο (σπαμ (spam)), αλλά υπάρχουν προγράμματα που μπορούν να «φιλτράρουν» και να σταματήσουν ή να σβήσουν αυτόματα τα περισσότερα από αυτά.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο προϋπήρχε της έναρξης του Διαδικτύου, και ήταν στην πραγματικότητα ένα κρίσιμο εργαλείο για τη δημιουργία του. Η ιστορία της σύγχρονης, παγκόσμιας υπηρεσίας διαδικτυακού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου φτάνει πίσω στο αρχές του ARPANET. Πρότυπα για την κωδικοποίηση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προτάθηκαν ήδη από το 1973 (RFC 561). Ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που αποστέλλονταν στις αρχές της δεκαετίας του 1970 φαίνεται αρκετά παρόμοια με ένα βασικό μήνυμα κειμένου που αποστέλλονται στο διαδίκτυο σήμερα. Η μετατροπή του ARPANET στο Διαδίκτυο στις αρχές του 1980 συνοδεύτηκε και από τη δημιουργία του πυρήνα των σημερινών υπηρεσιών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποτελείται από τρία στοιχεία:

- το φάκελο του μηνύματος,
- την επικεφαλίδα του μηνύματος και
- το κυρίως σώμα του μηνύματος.

Η επικεφαλίδα του μηνύματος περιέχει πληροφορίες ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων, τουλάχιστον, της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αποστολέα και μίας ή περισσότερων διευθύνσεων παραληπτών. Συνήθως προστίθενται και περιγραφικές πληροφορίες, όπως ένα πεδίο επικεφαλίδας θέματος και μια χρονική σφραγίδα υποβολής του μηνύματος.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

---

Το πρωτόκολλο Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) έχει καθιερωθεί για την μετάδοση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο Διαδίκτυο. Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 είχε αρχίσει η ανταλλαγή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μεταξύ χρηστών mainframe υπολογιστών. Καθώς ο αριθμός των χρηστών και των υπολογιστών αυξανόταν, έγινε φανερή η ανάγκη δημιουργίας ενός πρωτοκόλλου για την ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων μεταξύ χρηστών που χρησιμοποιούσαν διαφορετικά συστήματα υπολογιστών. Εξέλιξη των αρχικών πρωτοκόλλων που αναπτύχθηκαν την εποχή (δεκαετία του 1970) αυτή αποτελεί το SMTP. Το πρόγραμμα Sendmail ήταν ένα από τα πρώτα προγράμματα που υλοποίησε το SMTP, ενώ σήμερα υπάρχει μία πληθώρα τέτοιων προγραμμάτων όπως για παράδειγμα τα Postfix, gmail, Novell GroupWise, Exim, Novell NetMail και άλλα. Σε μία μέτρηση που έγινε το 2001 βρέθηκαν τουλάχιστον 50 προγράμματα τα οποία υλοποιούσαν το πρωτόκολλο SMTP είτε ως client (δηλαδή αποστολεις ηλεκτρονικών μηνυμάτων) είτε ως server (δηλαδή παραλήπτες ηλεκτρονικών μηνυμάτων). Το αρχικό SMTP υποστήριζε κατά βάση μονάχα μηνύματα απλού κειμένου και όχι μετάδοση αρχείων (πχ. εικόνες, εκτελέσιμα, μουσική κοκ). Στην συνέχεια όμως αναπτύχθηκαν διάφορα standards που επέτρεπαν την εισαγωγή αρχείων στα ηλεκτρονικά μηνύματα. Ένα από αυτά τα standards είναι και το Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME), το οποίο κωδικοποιεί τα αρχεία με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να μπορούν να μεταδοθούν σε απλά μηνύματα SMTP.

Για την αποστολή ενός ηλεκτρονικού μηνύματος θα πρέπει ο χρήστης να έχει πρόσβαση σε έναν SMTP Server. Όλα τα προγράμματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (πχ Mozilla Thunderbird, Microsoft Outlook κ.α.) θα πρέπει να ρυθμιστούν κατάλληλα από τον χρήστη για να λειτουργήσουν σωστά. Συγκεκριμένα ο χρήστης θα πρέπει να καθορίσει τον SMTP server που θα χρησιμοποιήσει για να στείλει και να παραλάβει ηλεκτρονική αλληλογραφία. Με τον τρόπο αυτό μπορεί για παράδειγμα ένας χρήστης να ανταλλάξει ηλεκτρονικά μηνύματα χωρίς να είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, εάν χρησιμοποιεί έναν τοπικό SMTP server.

Οι SMTP servers θα πρέπει να έχουν ανοιχτή μία τουλάχιστον από τις πόρτες 25 και 587, ούτως ώστε να μπορούν να επικοινωνήσουν με άλλους SMTP servers για την αποστολή ή παραλαβή ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Πολλοί SMTP servers χρησιμοποιούν και τις δύο πόρτες για λόγους συμβατότητας.

Μία τυπική παραλαβή ηλεκτρονικού μηνύματος από έναν SMTP server έχει ως εξής: Αρχικά δημιουργείται μία σύνδεση μεταξύ του SMTP server που έχει τον ρόλο του αποστολέα και του SMTP Server που έχει τον ρόλο του παραλήπτη. Στην συνέχεια οι δύο SMTP servers "συνομιλούν" ούτως ώστε να επιτευχθεί χωρίς προβλήματα η ανταλλαγή του μηνύματος. Στην συνέχεια παρατίθεται ως παράδειγμα μία υποτυπώδης συνομιλία μεταξύ του αποστολέα (A) και του παραλήπτη (Π) του

μηνύματος. Για την δημιουργία σύνδεσης μεταξύ των δύο υπολογιστών μπορεί να χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα telnet, ως εξής:

```
telnet www.example.com 25
```

Η παραπάνω εντολή δημιουργεί μία TCP σύνδεση από τον αποστολέα προς τον παραλήπτη (www.example.com) στην πόρτα 25. Αφού γίνει η σύνδεση, ακολουθεί η εξής συνομιλία μεταξύ των δύο υπολογιστών:

```
Π: 220 www.example.com ESMTP Postfix
A: HELO mydomain.com
Π: 250 Hello mydomain.com
A: MAIL FROM:<sender@mydomain.com>
Π: 250 Ok
A: RCPT TO:<friend@example.com>
Π: 250 Ok
A: DATA
Π: 354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
A: Subject: test message
A: From: sender@mydomain.com
A: To: friend@example.com
A:
A: Hello,
A: This is a test.
A: Goodbye.
A: .
Π: 250 Ok: queued as 12345
A: QUIT
Π: 221 Bye
```

Ουσιαστικά η παραπάνω συνομιλία χρησιμοποιείται για να στείλει το ακόλουθο μήνυμα από τον SMTP Server mydomain.com (ηλεκτρονική διεύθυνση

sender@mydomain.com) στον SMTP Server example.com (ηλεκτρονική διεύθυνση friend@example.com):

Hello,

This is a test.

Goodbye.

Υπάρχουν φυσικά και αρκετές άλλες επιλογές στην συνομιλία, οι οποίες δεν παρουσιάζονται στο παραπάνω παράδειγμα. Ενδεικτικά αξίζει να αναφερθεί η λέξη SIZE που χρησιμοποιείται από τον αποστολέα για να μάθει το μέγιστο μέγεθος μηνύματος που μπορεί να παραλάβει ο παραλήπτης. Επίσης η λέξη EHLO (αναγραμματισμένο HELO) χρησιμοποιείται αντί της HALLO στην παραπάνω συνομιλία για να ξεκινήσει μία σύνοδο Extended SMTP (ESMTP) αντί για μία σύνοδο απλού SMTP. Παρακάτω φαίνεται ένα παράδειγμα όπου χρησιμοποιούνται οι δύο προαναφερθείσες επιλογές.

Π: 220-serverdomain.com ESMTP { postfix version and date }

Π: 220 NO UCE. {etc., terms of service}

A: EHLO mydomain.com

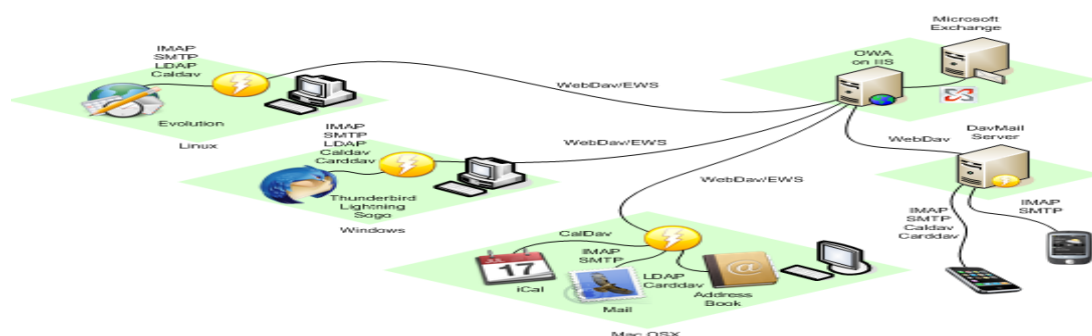
Π: 250-serverdomain.com Hello mydomain.com [127.0.0.1]

Π: 250-SIZE 14680064

Π: 250-PIPELINING

Π: 250 HELP

Στο παράδειγμα αυτό ο SMTP Server serverdomain.com (Παραλήπτης) χρησιμοποιεί την λέξη SIZE για να ενημερώσει τον SMTP Server mydomain.com (Αποστολέας) ότι δεν πρόκειται να δεχθεί μηνύματα το μέγεθος των οποίων υπερβαίνει κάποια προκαθορισμένη τιμή. Στην συγκεκριμένη τιμή το μέγεθος αυτό είναι 14,680,064 bytes ή 14 MB. Εάν το μήνυμα που προσπαθεί να μεταδώσει ο αποστολέας είναι μεγαλύτερο από 14MB, τότε δεν θα γίνει αποδεκτό και η μετάδοση θα αποτύχει.



## **ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΛΟΙΟ**

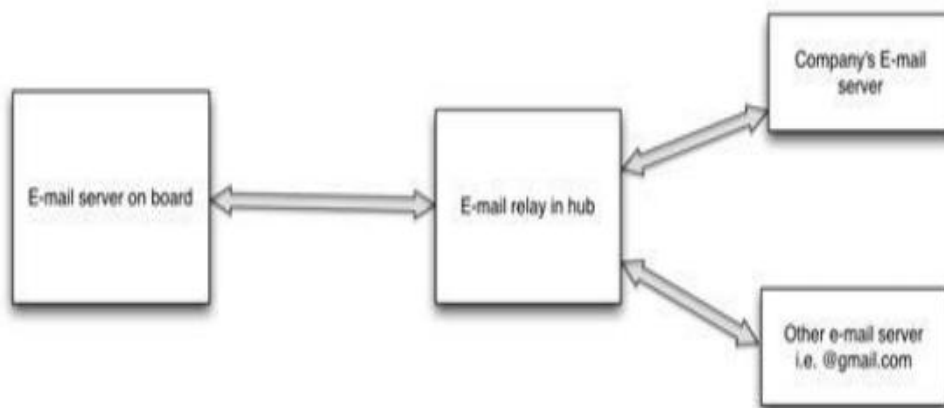
---

Αν υποθεθεί ότι ένα πλοίο έχει ήδη ένα φθινό μέσο αποστολής μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) σε μια διεύθυνση στο διαδίκτυο, αυτή η μέθοδος είναι προτιμώμενη. Ένα Email μπορεί να σταλεί μέσω δορυφόρου ή μέσω HF Radio, ανάλογα με τον εξοπλισμό του πλοίου και τις συμφωνίες με τους παρόχους επικοινωνίας στην ξηρά. Τα πλοία πρέπει να είναι εξοπλισμένα με έναν προσωπικό υπολογιστή, διεπαφή μεταξύ του υπολογιστή και του εξοπλισμού επικοινωνίας του πλοίου, καθώς και με το κατάλληλο λογισμικό.

### **Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με συμπίεση (σώμα και συνημμένα)**

Αυτή η υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορεί να ισχύει τόσο για επαγγελματική χρήση όσο και για χρήση από το πλήρωμα. Οι χρήστες που βρίσκονται στο σκάφος μπορούν να έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε webmail ή οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (υπό την προϋπόθεση ότι εφαρμόζονται οι απαραίτητοι κανόνες τείχους προστασίας) και να το χρησιμοποιήσουν για την αποστολή ή λήψη μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συμπεριλαμβανομένων των συνημμένων. Το γρηγορότερο σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τις θάλασσες (τα μηνύματα ανταλλάσσονται σε λιγότερο από 10 δευτερόλεπτα) ο διακομιστής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου επί του σκάφους (SMTP / POP3) συνεργάζεται με το HUB του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για ανταλλαγή e-μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με το διακομιστή της εταιρείας συμπιέζει / αποσυμπιέζει το σώμα και τα συνημμένα πριν από την αποστολή / λήψη λαμβάνει και προωθεί μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου επί του σκάφους από οποιαδήποτε λογαριασμό POP3 / IMAP Επιλογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για το πλήρωμα - χρήστες του πληρώματος μπορούν να έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε webmail ή οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (εφόσον εφαρμόζονται οι απαραίτητοι κανόνες τείχους ασφαλείας) χρησιμοποιώντας τα δεδομένα που έχουν στη διάθεσή τους. Δεν απαιτείται καμία ενέργεια του χρήστη, δηλαδή το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του πληρώματος ανήκει στο σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του HQ Χρήση- εφαρμογές- αξιοποίηση του διαδικτύου στο σύγχρονο πλοίο .Τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου διαβιβάζονται άμεσα, χρησιμοποιώντας τη βέλτιστη συμπίεση ενώ πρώτα γίνεται έλεγχος / εφαρμογή των ποσοστώσεων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή έξυπνων φίλτρων για τον συγκεκριμένο χρήστη, όπως ορίζεται από το διαχειριστή, στο διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του σκάφους και το αντίστροφο. Αυτή η υπηρεσία είναι ιδανική για εκείνες τις περιπτώσεις στις οποίες είναι η πολιτική της εταιρείας να κάνουν πλοία προέκταση του γραφείου και να τους διαθέσουν μόνιμες διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (π.χ. captainofmotorvesselABC@XYZshipping.com) κυρίως για επαγγελματική χρήση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, πρόσβαση στο ηλεκτρονικό

ταχυδρομείο μπορεί να υπάρχει είτε μέσω οποιουδήποτε τύπου πελάτη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή μέσω της χρήσης μιας ενσωματωμένης διεπαφής Web, ενώ τα μηνύματα μπορούν να αποθηκεύονται όχι μόνο στον υπολογιστή του σκάφους, αλλά και στη συσκευή απεριόριστης αποθήκευσης (μόνο Infinity Plus). Η υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Infinity είναι επίσης ιδανική για τα μέλη του πληρώματος που έχουν τις δικές τους συσκευές για ανάκτηση των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και θέλουν να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις επαφές τους ή τις μηνιαίες ποσοτώσεις τους για την πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (π.χ. Gmail) και αποστολή / λήψη μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ αποθηκεύουν όλα τα δεδομένα τοπικά (στις δικές τους συσκευές).



## ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

---

Η πρώτη υλοποίησή της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας έγινε στο δίκτυο ARPANET, προκάτοχο του σημερινού διαδικτύου. Σήμερα, υπάρχουν δύο βασικές μέθοδοι για να στείλουμε και να λάβουμε email.

- Η πρώτη μέθοδος είναι το **web mail**, το οποίο λειτουργεί ως μια online υπηρεσία. Οι υπηρεσίες web mail αποτελούν διαδικτυακές εφαρμογές, οι οποίες τρέχουν στους server κάποιας εταιρείας διαχείρισης. Ο χρήστης μέσω του browser συνδέεται στον αντίστοιχο λογαριασμό και αποκτά πρόσβαση στο ηλεκτρονικό του ταχυδρομείο. Μακράν τα πιο γνωστά web mail είναι το Gmail, το Outlook.com (πρώην Hotmail) και το Yahoo! Mail. Υπάρχουν όμως και χιλιάδες μικρότερες υπηρεσίες, μεταξύ των οποίων και ορισμένες που μας δίνουν email χωρίς καν να κάνουμε εγγραφή ή επιτρέπουν την αποστολή email εντελώς ανώνυμα.
- Η δεύτερη μέθοδος είναι με **ειδικά προγράμματα email** (email clients), που λειτουργούν τοπικά στον υπολογιστή μας. Η διαχείριση αυτή δεν περιορίζεται σε έναν μόνο λογαριασμό, αλλά υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης πολλών λογαριασμών ταυτόχρονα από το ίδιο πρόγραμμα. Οι πιο γνωστές σχετικές εφαρμογές είναι ο Thunderbird και το Microsoft Office Outlook, αλλά υπάρχουν και αρκετές μικρότερες.

### Gmail

Το Gmail είναι δωρεάν, υποστηριζόμενη από διαφημίσεις υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που παρέχεται από την Google. Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα πρόσβασης στο Gmail ως ασφαλές webmail, καθώς και μέσω των πρωτοκόλλων POP3 ή IMAP4. Ένα μεμονωμένο μήνυμα στο Gmail, μαζί με τα συνημμένα αρχεία του, μπορεί να έχει μέγεθος μέχρι 25 MB, το οποίο είναι μεγαλύτερο από αυτό που προσφέρουν πολλές άλλες υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το Gmail έχει διεπαφή προσανατολισμένη προς την αναζήτηση, και άποψη των συζητήσεων παρόμοια με αυτή ενός διαδικτυακού φόρουμ. Είναι αξιοσημείωτο για την πρωτοποριακή χρήση του Ajax.



## Hotmail

Το **Windows Live Hotmail** (προηγουμένως γνωστό ως **MSN Hotmail** και **Hotmail**) είναι μια δωρεάν υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο διαδίκτυο της οικογένειας υπηρεσιών Windows Live από τη Microsoft. Πρωτοδημιουργήθηκε από τον Jack Smith και τον Sabeer Bhatia και κυκλοφόρησε το 1996. Ήταν μία από τις πρώτες δωρεάν υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το Hotmail περιήλθε το 1997 στην κατοχή της Microsoft. Η τωρινή έκδοση ανακοινώθηκε επίσημα την 1 Νοεμβρίου του 2005 σαν ενημέρωση του ήδη υπάρχοντος MSN Hotmail. Μετά από μια δοκιμαστική περίοδο, κυκλοφόρησε σε ήδη υπάρχοντες χρήστες του Hotmail στην Ολλανδία στις 9 Νοεμβρίου του 2006, ενώ κυκλοφόρησε παγκοσμίως στις 7 Μαΐου του 2007. Διαθέτει αποθηκευτικό χώρο 5 GB, χαρακτηριστικά ασφαλείας<sup>[2]</sup>, τεχνολογία Ajax και συνεργάζεται με το Windows Live Messenger, τα Spaces, το Ημερολόγιο του Windows Live και τις Επαφές του Windows Live. Φιλοξενεί περίπου 250 εκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως και διατίθεται σε 35 διαφορετικές γλώσσες.



Microsoft®  
**Hotmail**®

## Yahoo! Mail

Το **Yahoo! Mail** είναι μία από τις πρώτες "web-based", δηλ. βασιζόμενες στον Παγκόσμιο Ιστό, δωρεάν υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) που παρέχεται από την εταιρία διαδικτυακών υπηρεσιών Yahoo!. Όπως συμβαίνει με όλες τις υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, το μεγάλο πλεονέκτημά του είναι ότι ανεξαρτητοποιεί το λογαριασμό του χρήστη από συγκεκριμένο υπολογιστή (όπως συμβαίνει με το SMTP και POP3 ηλεκτρονικό ταχυδρομείο). Το "μειονέκτημά" του είναι ότι, παράλληλα με τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, προβάλλει και διαφημίσεις, όπως όμως κάνει και η πλειονότητα των παρόχων δωρεάν υπηρεσίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Προσφέρει, επίσης, δύο τύπους διεπαφής με τους χρήστες:



Μια "κλασική", η οποία "φορτώνεται" γρηγορότερα και προσφέρεται για αργές συνδέσεις, και μια που παρομοιάζεται με την εμφάνιση του Microsoft Outlook, αλλά προσφέρεται μόνο για γρήγορες συνδέσεις, καθώς απαιτεί μερικές φορές και 5 λεπτά για να "φορτωθεί" σε σύνδεση κλήσης με μόντεμ



## Outlook

Το Microsoft Outlook είναι ένας προσωπικός διαχειριστής πληροφοριών από τη Microsoft, διαθέσιμο ως μέρος της σουίτας του Microsoft Office. Αν και συχνά χρησιμοποιείται κυρίως ως μια εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, περιλαμβάνει επίσης ένα ημερολόγιο, διαχείριση εργασιών, διαχειριστή επαφών, σημειώσεων και περιήγηση στο web.



## Windows live mail

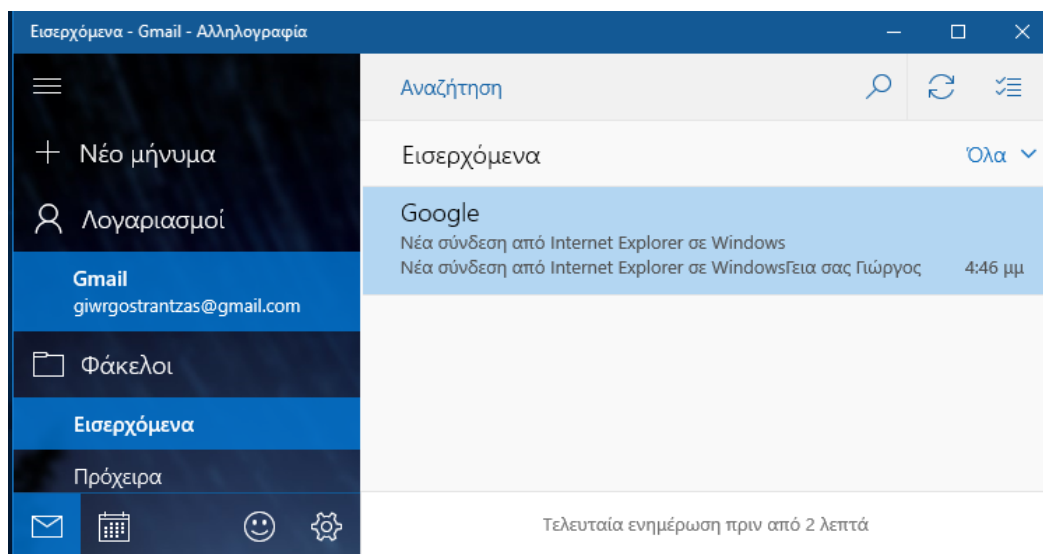
Το Windows live mail αποτελεί την βασική εφαρμογή διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τα Windows 7 και μπορούμε να την κατεβάσουμε ως μέρος του πακέτου Windows Essentials. Θεωρείται μια δωρεάν έκδοση του Microsoft Office Outlook, αφού παρέχει σχεδόν τις ίδιες δυνατότητες, με βασική διαφοροποίηση στο γραφικό περιβάλλον. Παρά το γεγονός ότι στην εποχή του ήταν ένα από τα πιο

αποτελεσματικά και φιλικά προς τον χρήστη προγράμματα email, σήμερα έχει ξεπεραστεί, και είναι αδύνατη η εγκατάστασή του στα Windows 8/8.1 και Windows 10. Παρ' όλα αυτά, αξίζει να αναφερθεί εξαιτίας του μεγάλου αριθμού χρηστών που χρησιμοποιούν ακόμα Windows 7.



## Αλληλογραφία των Windows

Το Mail app εμφανίστηκε για πρώτη φορά στα Windows 8 και αποτελεί τον κύριο διαχειριστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των Windows έως σήμερα, καθώς δίνει το παρόν και στα Windows 10. Παρά το εντυπωσιακό γραφικό περιβάλλον, αποτελεί μια άκρως προβληματική εφαρμογή. Μερικά από αυτά είναι η αδυναμία προσθήκης συγκεκριμένων λογαριασμών, αδυναμία συγχρονισμού με το Office 360, καθώς επίσης και αναξιόπιστη λειτουργία των ειδοποιήσεων. Για τους λόγους αυτούς, η αντικατάσταση αυτών των εφαρμογών θεωρείται αναγκαία.



## Mozilla Thunderbird

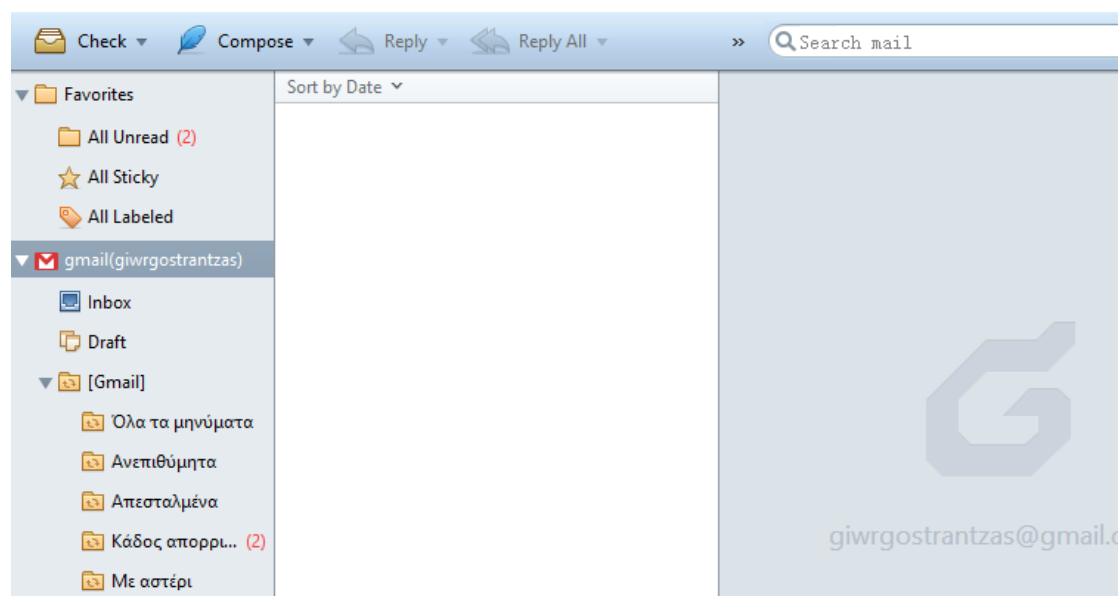
Ο Thunderbird αποτελεί μία από τις πιο γνωστές εφαρμογές τους είδους και θεωρείται ο κύριος ανταγωνιστής του Microsoft Office Outlook. Παρ' όλα αυτά, η Mozilla δεν θεωρεί τον Thunderbird ως προτεραιότητα. Η εταιρεία πρακτικά περιορίζεται μόνο σε αναβαθμίσεις για θέματα που αφορούν την ασφάλεια και τη σταθερότητα της εφαρμογής. Όσον αφορά όμως νέες λειτουργίες και δυνατότητες, αυτές θα αναπτύσσονται αποκλειστικά από την κοινότητα του Thunderbird. Όπως όλα τα σύγχρονα προγράμματα email, υποστηρίζει τα πρωτόκολλα IMAP και POP και παρέχει πληθώρα άλλων υπηρεσιών. Στο γραφικό περιβάλλον της εφαρμογής, το κύριο πλεονέκτημα είναι η ύπαρξη καρτελών. Οι καρτέλες στηρίζονται στην ίδια φιλοσοφία με αυτή των browsers, δηλαδή την εκτέλεση πολλών εργασιών ταυτόχρονα. Αν και ο σχεδιασμός του Thunderbird είναι αρκετά πιο σύνθετος σε σχέση με άλλες εφαρμογές του είδους, δεν δυσκολεύει ιδιαίτερα τον χρήστη χάρη στην σωστή οργάνωση των παραθύρων. Ένα άλλο πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό του Thunderbird είναι η δυνατότητα αναγνώρισης της ανεπιθύμητης αλληλογραφίας. Με τον όρο αυτό δεν εννοούμε την απλή αναγνώριση που προσφέρουν άλλες εφαρμογές. Ο Thunderbird μαθαίνει μέσα από τις ενέργειες του ίδιου του χρήστη ποια μηνύματα πρέπει να θεωρεί ανεπιθύμητα και ποια όχι. Με τον τρόπο αυτό η εφαρμογή προσαρμόζεται απόλυτα στις απαιτήσεις του χρήστη.

Τέλος, είναι εύκολη και απλή η κρυπτογράφηση των δεδομένων μας μέσα από πρόσθετα, με σκοπό την μεγαλύτερη ασφάλεια και ιδιωτικότητα, καθώς επίσης και δυνατότητα chat μέσω των λογαριασμών του Twitter και μερικών λιγότερο γνωστών κοινωνικών δικτύων.



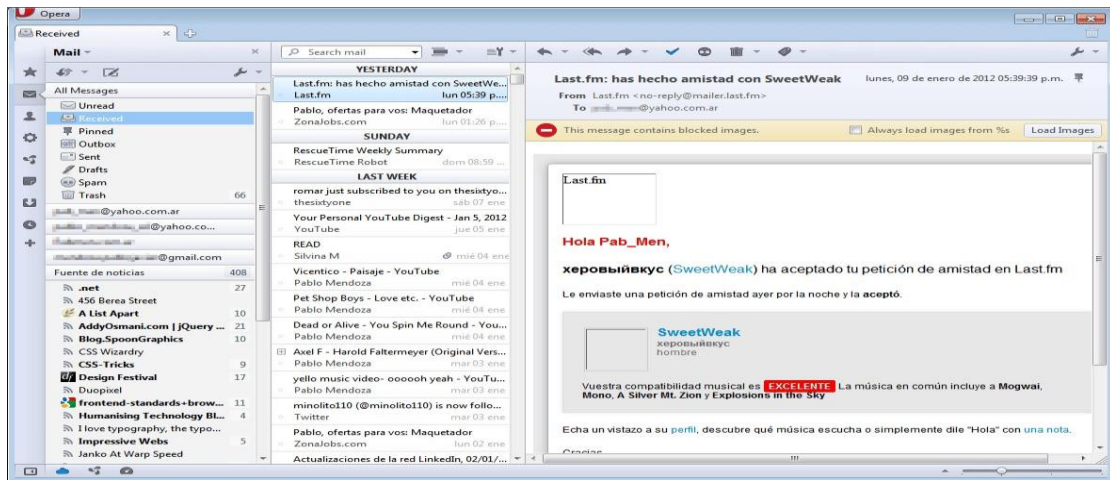
## Foxmail

Ο Foxmail είναι μια κινέζικη εφαρμογή η οποία βρίσκεται ακόμα υπό ανάπτυξη και συγκεντρώνει αρκετά καλές κριτικές.Ενώ στην εμφάνιση διαφέρει αρκετά από τον Thunderbird, σε επίπεδο υπηρεσιών και δυνατοτήτων ο Foxmail αποτελεί μια απλοποιημένη έκδοση της εφαρμογής της Mozilla



## Opera Mail (M2 Mail Client)

Όπως όλες οι εφαρμογές της Opera, έτσι και ο M2 mail client δημιουργήθηκε με βάση την ίδια φιλοσοφία. Η φιλοσοφία αυτή στηρίζεται στην κατασκευή αποδοτικών και φιλικών προς τους χρήστες εφαρμογών, οι οποίες απαιτούν ελάχιστους πόρους του συστήματος.Αποτελείται από ένα άψογα οργανωμένο γραφικό περιβάλλον το οποίο περιορίζει σε μεγάλο βαθμό την ανάγκη των μενού, καθώς όλες οι υπηρεσίες είναι άμεσα διαθέσιμες στο κεντρικό παράθυρο. ππλέον μια μεγάλη ομοιότητα με τον αντίστοιχο browser είναι η ύπαρξη καρτελών.Άλλα βασικά χαρακτηριστικά είναι η υποστήριξη των πρωτοκόλλων POP και IMAP και η δυνατότητα προσθήκης οποιουδήποτε είδους λογαριασμού. Ένα σημαντικό μειονέκτημα του Opera Mail που τον καθιστά κατώτερο από άλλα προγράμματα email είναι η αδυναμία κρυπτογράφησης των δεδομένων μας. Η έλλειψη αυτή υποβαθμίζει αρκετά την εφαρμογή, καθώς ένα μεγάλο ποσοστό των χρηστών αναζητά ακριβώς αυτή την δυνατότητα.



## Incredimail

O Incredimail είναι μια αρκετά πρωτότυπη εφαρμογή η οποία απευθύνεται σε χρήστες που ψάχνουν ξεχωριστή εμφάνιση στο email τους. Περιέχει έναν μεγάλο αριθμό πολυμέσων που σπάνε την μονotonία της απλής διαχείρισης της αλληλογραφίας. Για παράδειγμα, κάθε φορά που έχουμε ένα νέο μήνυμα, εμφανίζεται στην οθόνη ένας χαρακτήρας. Ο χαρακτήρας αυτός μπορεί να είναι κάποιος από τους διαθέσιμους ή να προσθέσουμε κάποιον δικό μας. Ενώ η χρήση του IncrediMail δεν θα ταίριαζε σε εταιρικό περιβάλλον, σίγουρα θα τραβήξει το ενδιαφέρον σε συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών, με τα διάφορα animation και τα πολυμέσα που χρησιμοποιεί η εφαρμογή. Επιπλέον, διαθέτει ένα μοντέρνο και απλό περιβάλλον το οποίο δεν απαιτεί κάποια ιδιαίτερη γνώση για τη διαχείρισή του, και είναι μια καλή λύση για παιδιά που κάνουν τα πρώτα τους βήματα στους υπολογιστές. Παρά όμως αυτά τα διακοσμητικά του στοιχεία, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ο Incredimail δεν υστερεί σε τίποτα από τα υπόλοιπα προγράμματα email, αφού υποστηρίζει όλα τα πρωτόκολλα. Το μόνο σημαντικό μειονέκτημα της εφαρμογής είναι η ανάγκη αγοράς της premium έκδοσης για μερικές πιο ειδικευμένες υπηρεσίες.



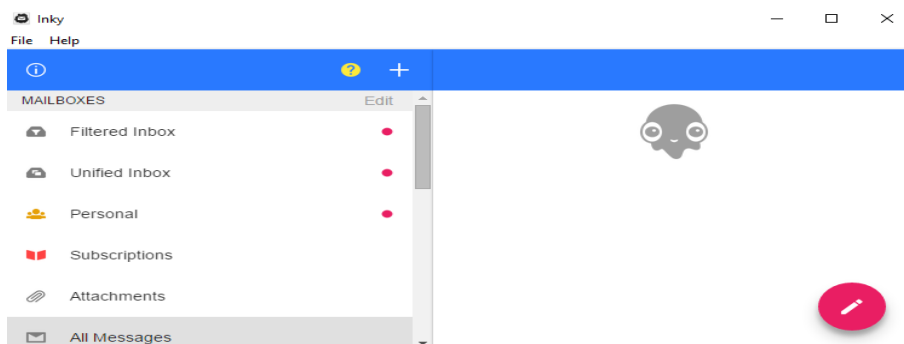
## eM Client

Όπως ο Thunderbird, έτσι και ο eM Client είναι μία από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές, με αρκετά χρόνια στην αγορά, και θα βρούμε όλες τις σημαντικές δυνατότητες και υπηρεσίες που περιμένουμε από τα προγράμματα e-mail. Το γραφικό περιβάλλον του eM είναι πιο λιτό σε σχέση με του Thunderbird, χωρίς καρτέλες, αλλά έχουν και αρκετές σχεδιαστικές ομοιότητες. Ο σχεδιασμός αυτός δεν κουράζει τον χρήστη και ταυτόχρονα δεν απαιτεί ιδιαίτερους πόρους του συστήματος. Κύριο μειονέκτημα της εφαρμογής αυτής μπορεί να θεωρηθεί ο περιορισμός των λογαριασμών που μπορούμε να διαχειριστούμε. Στην δωρεάν έκδοση ο αριθμός τους περιορίζεται σε μόλις 2 λογαριασμούς. Αντίθετα, τα περισσότερα άλλα προγράμματα email υποστηρίζουν όσους λογαριασμούς θέλουμε στην δωρεάν τους έκδοση.



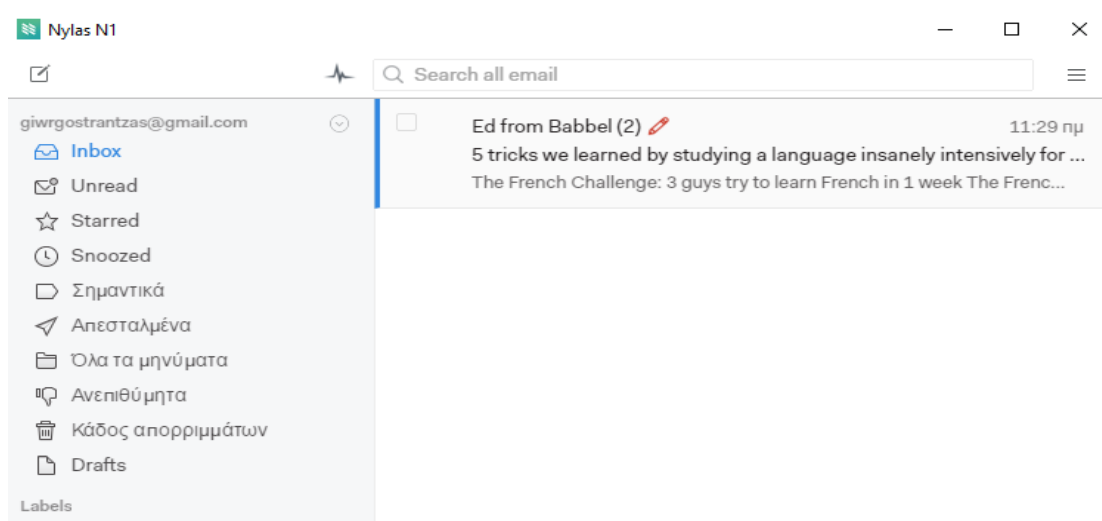
## Inky

Αυτό που κάνει την εφαρμογή Inky να ξεχωρίζει είναι πως συνδυάζει χαρακτηριστικά webmail και προγράμματος email. Για να χρησιμοποιήσουμε το Inky, δημιουργούμε ένα δωρεάν λογαριασμό στην ιστοσελίδα της υπηρεσίας, από τον οποίο αντλούμε τα email από όλους μας τους λογαριασμούς. Στη συνέχεια, με την εφαρμογή Inky έχουμε πρόσβαση στα email μας από οποιαδήποτε συσκευή.



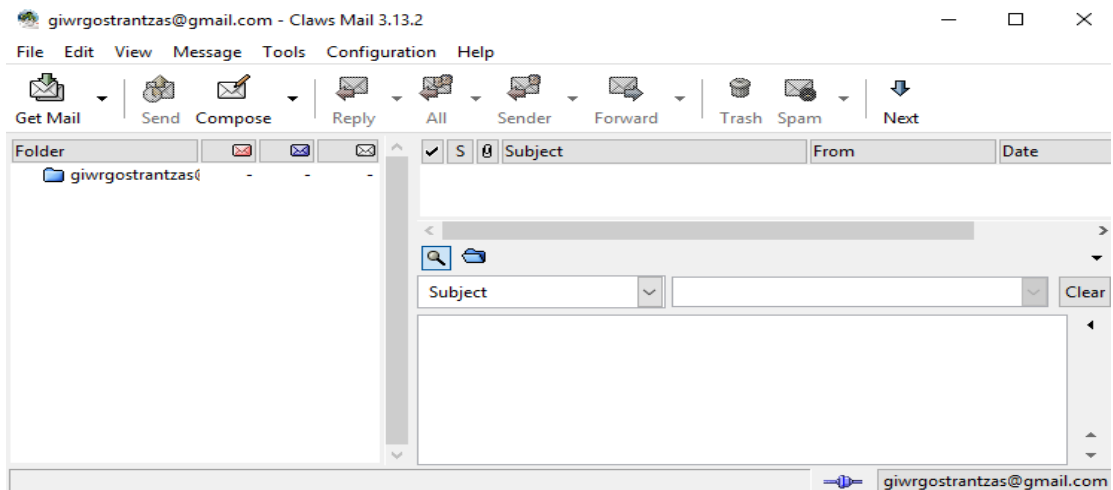
## Nylas N1

Αν και το Nylas N1 δεν έχει τόσο μεγάλο αριθμό χρηστών όσο κάποια πιο δημοφιλή προγράμματα email, είναι μια αρκετά λειτουργική εφαρμογή, με καλή οργάνωση και μεγάλη ευκολία στην χρήση. Η ανάπτυξη της ξεκίνησε το 2013 μαζί με την ίδρυση της ομώνυμης εταιρείας. Αποτελεί μία εφαρμογή ανοιχτού κώδικα, η οποία σε κάθε ενημέρωση γίνεται όλο και καλύτερη. Αν και σε παλαιότερες εκδόσεις υπήρχαν κάποια προβλήματα και ελλείψεις όσο αφορά τον συγχρονισμό και τις δυνατότητες εκτύπωσης, στην τωρινή έκδοση όλα έχουν εξαλειφθεί. Επιπλέον, ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του Nylas N1 είναι ότι δεν συνδέεται μόνο με κλασικούς λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Έχουμε επίσης την δυνατότητα να συνδέσουμε τον λογαριασμό του iCloud και διαφόρων άλλων υπηρεσιών. Εκτός των ενσωματωμένων δυνατοτήτων, μπορούμε να προσθέσουμε και διάφορες επεκτάσεις, όπως επέκταση για μετάφραση κειμένων. Τέλος, όσο αφορά το γραφικό περιβάλλον, μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε δύο παράθυρα. Το πρώτο είναι βασισμένο στο σχεδιασμό του gmail, ενώ το δεύτερο έχει αρκετές αλλαγές.



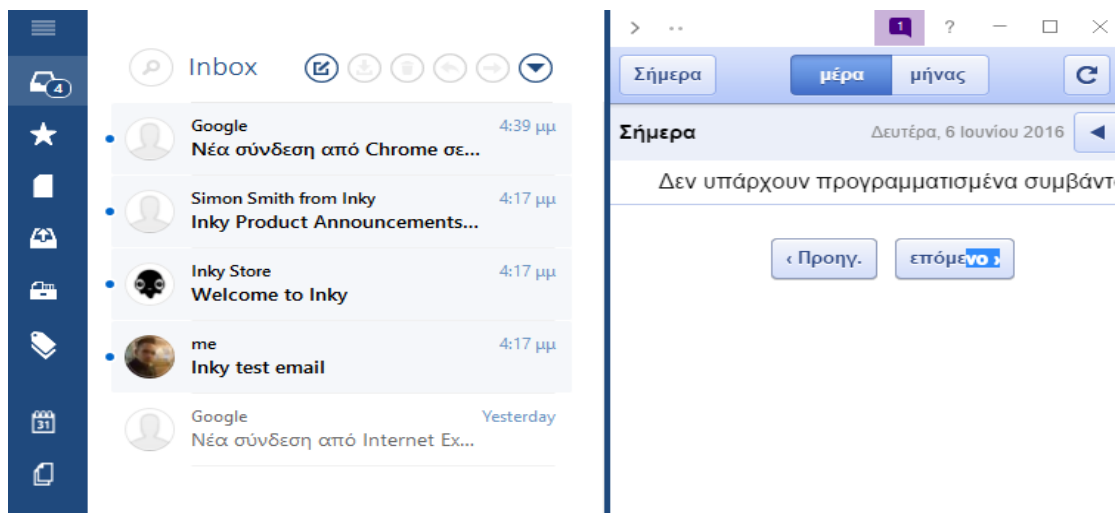
## Claws Mail

Παρά το γεγονός ότι ο Claws Mail παρέχει όλες τις απαραίτητες υπηρεσίες ενός σύγχρονου διαχειριστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, δεν προτείνεται σε αρχάριους χρήστες. Η εφαρμογή αυτή είναι κατάλληλη για πιο ειδικευμένους χρήστες οι οποίοι θέλουν να πειραματιστούν με τις σύνθετες ρυθμίσεις των φίλτρων και την υποστήριξη μεγάλου αριθμού λογαριασμών. Επιπλέον, η ανάγκη για ρύθμιση των λογαριασμών χειροκίνητα, χωρίς τους αυτοματισμούς που θα βρούμε στα περισσότερα προγράμματα e-mail, καθιστά την χρήση αυτής της εφαρμογής απαγορευτική για αρχάριους χρήστες. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ο Claws Mail αποτελεί ένα πολύ ισχυρό εργαλείο με αμέτρητες δυνατότητες, το οποίο όμως απαιτεί και χρήστες που έχουν γνώσεις για το αντικείμενο.



## Mailbird

Το Mailbird δεν αποτελεί μια κλασική εφαρμογή, αλλά μια πλατφόρμα πάνω στην οποία λειτουργεί ένα σύνολο εφαρμογών. Εκτός από τον διαχειριστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μπορούμε να προσθέσουμε εφαρμογές που δίνουν δυνατότητες ημερολογίων, συνομιλιών και ομάδων εργασίας. Κύριο πλεονέκτημα είναι η εύκολη προσθήκη λογαριασμών, καθώς όλοι οι παράμετροι ρυθμίζονται αυτόματα από την εφαρμογή. Χαρακτηριστικό είναι ότι υποστηρίζει μέχρι 3 λογαριασμούς. Κύριο μειονέκτημα της εφαρμογής είναι ο περιορισμός 30 ημερών για δωρεάν πρόσβαση στις πλήρεις υπηρεσίες.





Αξίζει τέλος να αναφερθεί ότι με την ραγδαία ανάπτυξη των smartphones και tablets δημιουργήθηκαν διάφορα apps τα οποία λειτουργούν ως εφαρμογές παροχής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και εγκαθίστανται στην μνήμη της συσκευής. Πιο συγκεκριμένα κάποια από αυτά είναι:

- **Mailbox** ( iOS και Android ) - **Υποστηριζόμενες πλατφόρμες:** Gmail, iCloud.
- **Acompl**i (iOS) - **Υποστηριζόμενες πλατφόρμες:** Microsoft Exchange, Office 365, Google Apps, Gmail, iCloud, Outlook.com, Hotmail, MSN, Live
- **Apple Mail** (iOS) - **Υποστηριζόμενες πλατφόρμες:** iCloud, Microsoft Exchange, Gmail, Yahoo, AOL, Outlook.com, POP, IMAP
- **Boxer** (iOS) - **Υποστηριζόμενες πλατφόρμες:** Gmail, Outlook, Exchange, Yahoo, IMAP
- **Hor** (iOS) - **Υποστηριζόμενες πλατφόρμες:** AOL, Yahoo, Gmail and iCloud

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

---

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο προσφέρει σε άτομα και εταιρείες έναν εναλλακτικό τρόπο επικοινωνίας, ο οποίος μεταμορφώνει τα μειονεκτήματα του παραδοσιακού ταχυδρομείου σε πλεονεκτήματα. Τα βασικότερα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι τα εξής:

- Πιο γρήγορη και πιο άμεση επικοινωνία. Ένα μήνυμα μπορεί να μεταδοθεί σε λίγα λεπτά στην άλλη άκρη της γης
- Άμεση ενημέρωση για γεγονότα.
- Ευκολία (στην αποστολή μεγάλου αριθμού μηνυμάτων ταυτόχρονα)
- Είναι αξιόπιστο. Για μεγαλύτερη ασφάλεια σε σημαντικά μηνύματα είναι καλό να ζητάμε απαντητικό μήνυμα με επιβεβαίωση παραλαβής .
- Είναι οικονομικό. Η αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων δεν κοστίζει τίποτα, αν είμαστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο .
- Δεν χρειάζεται να είμαστε συνέχεια συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο, για να μη χάσουμε κάποιο μήνυμα που έχει σταλεί σε εμάς. Αυτά αποθηκεύονται αυτόματα στη θυρίδα μας. Όποτε και να συνδεθούμε στο Διαδίκτυο, μπορούμε να τα παραλάβουμε και να τα διαβάσουμε.
- Οργάνωση επαφών.
- Δυνατότητα αποστολής πολυμεσικού υλικού(κειμένου, ήχου,εικόνας ,κινούμενης εικόνας, βίντεο).
- Τεκμηριωμένη ( διαδ. επικοινωνία ) : Σε αντίθεση με την προφορική συνομιλία, είναι μία συζήτηση σε απευθείας σύνδεση, είναι μόνιμη και μπορεί να επανεξεταστεί.
- Ενθαρρύνει τον προβληματισμό : οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να εμβαθύνουν και να σκεφτούν για το τι θα απαντήσουν έτσι ώστε να δώσουν μία πιο σωστή και μία ποιο ολοκληρωμένη απάντηση.
- Συνάφεια : παρέχει μία θέση για την πραγματική ζωή. Παραδείγματα και εμπειρία πρέπει να συνδυάζονται.

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

---

Το Email προσφέρει πολλά οφέλη , συμπεριλαμβανομένης της ευκολία και ελάχιστο κόστος . Ωστόσο, έχει κάποια μειονεκτήματα σε σχέση με την επικοινωνία μέσω τηλεφώνου , ταχυδρομείου ή ασφαλείς μορφές ιστοσελίδα . Σημαντικότερα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου περιλαμβάνουν:

- Το spam. Αυτό ενοχλεί τους χρήστες , αυξάνει το κόστος επεξεργασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των παρόχων υπηρεσιών διαδικτύου και εξαπλώνεται παραπλανητικές , συχνά προσβλητικό υλικό.
- Αναξιπιστία. Είναι εύκολο να εισαχθεί μια λανθασμένη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να σταλθεί ένα μήνυμα σε λάθος παραλήπτη ή σε κανέναν απολύτως
- Την ανασφάλεια. Το email δεν είναι πολύ ανασφαλής για την αποστολή τους αριθμούς πιστωτικών καρτών. Ένας τρίτος μπορεί να υποκλέψει ευαίσθητες πληροφορίες και να το χρησιμοποιήσετε για να κλέψει την ταυτότητα του αποστολέα ή ασκούν παράνομες αγορές .
- Ασυμβατότητα αποστολέα /παραλήπτη. Αυτά τα προβλήματα μπορεί να καταστήσει δύσκολο ή αδύνατο να διαβάσετε e-mail . Μια εταιρεία μπορεί να στείλει τα σχηματοποιημένα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε ένα άτομο που χρησιμοποιεί ένα κείμενο - μόνο εφαρμογή ή ένα πρόγραμμα το οποίο δεν μπορεί να επεξεργαστεί αυτό το επίπεδο της μορφοποίησης .
- Υπάρχουν κίνδυνοι παρεξηγήσεων χωρίς να φαίνονται οι εκφράσεις του προσώπου, οι χειρονομίες, τα συναισθήματα, η δυνατότητα να ανακαλέσει κάποιος.
- Υπερφόρτιση πληροφοριών : ένας μεγάλος όγκος μηνυμάτων μπορεί να προκαλέσει στρες.
- Συχνά διακόπτεται η λογική αλληλουχία της συζήτησης από χρήστες και κολλάει το νήμα.
- Ακόμα και αν συνδεθείτε καθημερινά 24 ώρες μπορεί να φαίνεται σε ένα μεγάλο χρονικό διάστημα αν είστε σε αναμονή για μια απάντηση.
- Ανεπάρκεια : χρειάζεται περισσότερο από λεκτική επικοινωνία / συνομιλία, έτσι είναι δύσκολο να απαντήσει σε όλα τα σημεία μόνο με ένα μήνυμα εύκολα, με αποτέλεσμα να αφήσει πολλά αναπάντητα ερωτήματα.
- Απομόνωση : Κάποια άτομα προτιμούν την διαδικτυακή επικοινωνία παρά την άμεση λεκτική.

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

---

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι ένας δημοφιλής τρόπος αποστολής μηνυμάτων μέσω Διαδικτύου, αλλά είναι σημαντικό να χρησιμοποιείται προσεκτικά. Τα γραμματοκιβώτια του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορούν να γεμίσουν με ανεπιθύμητη ή άχρηστη αλληλογραφία, συχνά με τη μορφή διαφημίσεων. Εκτός από τον κίνδυνο να προσβληθεί το σύστημά από ιούς μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αυτού του τύπου, τα άχρηστα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενδέχεται επίσης να περιέχουν ανάρμοστο υλικό ή συνδέσεις ακατάλληλες για νέους ανθρώπους. Ακόμα μπορεί να προκαλέσουν ζημιά σε προσωπικά δεδομένα. Τέλος μέσω του Διαδικτύου είναι πιθανόν να υποβληθεί ο χρήστης σε ανώνυμες παρενοχλήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εκφοβισμό ή παρακολουθήσεις.

### Πρόκληση ζημιών στο υπολογιστικό σύστημα

Ο κύριος κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο υπολογιστικό σύστημα ενός ανύποπτου χρήστη είναι η μόλυνση του συστήματος με κάποιον ιό. Η μόλυνση γίνεται όταν ο χρήστης καλείται να λάβει κάποιο αρχείο, φαινομενικά αθώο, όπως ένα κείμενο ή μια φωτογραφία και, όταν δοκιμάσει να το χρησιμοποιήσει, ο ιός αναλαμβάνει δράση επιμολύνοντας το σύστημα και μπορεί να καταστρέψει αρχεία ή και ολόκληρο το σκληρό δίσκο του συστήματος. Παρόμοιας δράσης είναι και ένα πρόγραμμα που αποκαλείται worm (κατά λέξη μετάφραση σκουλήκι). Είναι παρόμοιο σε αποτέλεσμα με τον ιό, αλλά, αντίθετα από αυτόν, δεν απαιτεί την "προσκόλλησή" του σε ένα αρχείο, έχοντας έτσι περισσότερη αυτονομία. Η βλάβη που προκαλεί το worm δεν είναι τόσο ευρεία στο σύστημα, όσο στο δίκτυο σύνδεσης, επειδή καταναλώνει σημαντικό εύρος ζώνης (bandwidth). Άλλος κίνδυνος είναι ο Δούρειος Ίππος, ένα πρόγραμμα που ξεγελά το χρήστη του, ο οποίος χρησιμοποιώντας το νομίζει ότι εκτελεί κάποια εργασία, ενώ στην πραγματικότητα εκτελεί κάποια άλλη, συνήθως εγκατάσταση άλλων κακόβουλων προγραμμάτων. Αντίθετα από τους ιούς, οι δούρειοι ίπποι δεν επιμολύνουν αρχεία.

### Πρόκληση ζημιών σε προσωπικά δεδομένα

την κατηγορία αυτή υπάγονται τόσο οι δούρειοι ίπποι που προαναφέρθηκαν, όσο και κακόβουλα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Με τον τρόπο αυτό όχι μόνον είναι δυνατό να υφαρπαγούν προσωπικά δεδομένα κάποιου χρήστη, όπως ο αριθμός ταυτότητάς του ή το ΑΦΜ του, όσο και, πιο σημαντικό, αριθμοί πιστωτικών καρτών, λογαριασμών Τραπέζης κτλ. Ανάλογη μέθοδος ακολουθείται και από ορισμένους ιστοτόπους, στους οποίους ο ανύποπτος χρήστης καταχωρεί παρόμοια στοιχεία παραγγέλοντας ένα προϊόν, το οποίο όχι μόνο δε θα λάβει ποτέ, αλλά τα δεδομένα του μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους δημιουργούς του ιστοτόπου για να πραγματοποιήσουν οι ίδιοι αγορές, χρεώνοντας τον "πελάτη" τους. Η μέθοδος υφαρπαγής προσωπικών δεδομένων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποκαλείται "**Phishing**" (παραφθορά της λέξης fishing = ψάρεμα). Η μέθοδος "phishing" συχνά συνδέεται με την αθέμιτη απόκτηση δεδομένων ή τη διάπραξη απάτης στο διαδίκτυο. Η

έκφραση “phishing” προέρχεται από την συνήθεια των hackers να χαρακτηρίζουν τους ηλεκτρονικούς τόπους στους οποίους έχουν πρόσβαση “phish”.

Ειδικότερα, ως “phishing” χαρακτηρίζεται η αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mails) που σκοπό έχουν να προκαλέσουν την κλοπή εμπιστευτικών στοιχείων που ανήκουν στον παραλήπτη του ηλεκτρονικού μηνύματος. Τα ηλεκτρονικά αυτά μηνύματα δίνουν την εντύπωση πως προέρχονται από κάποια τράπεζα και ζητούν από τον παραλήπτη με διάφορες δικαιολογίες και προφάσεις την αποκάλυψη ευαίσθητων δεδομένων, π.χ. τον αριθμό τραπεζικού λογαριασμού του, τον προσωπικό αριθμό αναγνώρισης (PIN). Αν ο ανυποψίαστος παραλήπτης αποκαλύψει τις πληροφορίες αυτές, οι δράστες (phishers) “εισβάλλουν” άμεσα στο λογαριασμό του και, αφού μεταφέρουν χρήματα από αυτόν τον λογαριασμό σε άλλον, τον αδειάζουν.

Επειδή η μέθοδος “phishing” βασίζεται στην πλάνη του θύματος με σκοπό την περιουσιακή του ζημία, είναι προφανές ότι οι Phishers μέσω αυτής προσπορίζουν στον εαυτό τους ή/και σε τρίτους παράνομο περιουσιακό όφελος. Επειδή δε οι δράστες έχουν γνώση και θέληση σχετικά με την παράνομη δραστηριότητά τους, συμπεραίνεται ότι το “phishing” συνιστά απάτη, κατά το άρθρο 386 του Ποινικού Κώδικα, σύμφωνα με το οποίο «όποιος με σκοπό να αποκομίσει ο ίδιος ή άλλος παράνομο περιουσιακό όφελος βλάπτει ξένη περιουσία πείθοντας κάποιον σε πράξη, παράλειψη ή ανοχή με την εν γνώσει παράσταση ψευδών γεγονότων σαν αληθινών ή την αθέμιτη απόκρυψη ή παρασιώπηση αληθινών γεγονότων τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών και αν η ζημία που προξενήθηκε είναι ιδιαίτερα μεγάλη, με φυλάκιση τουλάχιστον δύο ετών».

Αρκετά προγράμματα περιήγησης (browsers) αναγνωρίζουν τους ιστοτόπους στους οποίους παραπέμπουν τα παραπλανητικά μηνύματα, ωστόσο αυτό δεν συμβαίνει σε ποσοστό 100%. Οι χρήστες είναι καλό να γνωρίζουν ότι κανείς χρηματοπιστωτικός φορέας δεν χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για να ανανεώσει προσωπικές πληροφορίες, ενώ ένας προστατευμένος ιστοτόπος αρχίζει πάντα με το πρόθεμα https (secure, ασφαλής).

## ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

---

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι προστασίας, οι οποίοι θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό:

- Χρήση τείχους προστασίας ( πρόγραμμα που είναι έτσι ρυθμισμένο ούτως ώστε να επιτρέπει ή να απορρίπτει πακέτα δεδομένων που περνούν από ένα δίκτυο υπολογιστών σε ένα άλλο)
- Χρήση λογισμικού προστασίας ενάντια σε ιούς και προγράμματα κατασκοπείας (spyware).
- Συνεχής ενημέρωση των χρηστών.
- Να μην δημοσιεύεται η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομίου, διότι αν δημοσιευθεί σε κάποια ιστοσελίδα είναι σίγουρο πώς θα σταλούν σ' αυτήν μηνύματα spam.
- Μη παροχή του email σε οργανισμούς που δεν κρίνονται εμπιστοί
- Ελέγχουμε τα συστήματά μας συχνά ώστε να είναι ασφαλή από κάθε διαδικτυακό κίνδυνο.
- Δεν απαντάμε στο spam διότι θα επαληθευτεί ότι είναι πραγματική η διεύθυνση του email μας και θα γίνεται στόχος και άλλων κακόβουλων μηνυμάτων.
- Αναφορά σε σχετικές υπηρεσίες, κάθε μήνυμα spam που λαμβάνουμε.

### **Τρόποι προστασίας από την υποκλοπή προσωπικών στοιχείων (Phishing):**

- Αρχικά βασική θεωρείται η προστασία των προσωπικών δεδομένων και στοιχείων όπως είναι το pin, οι αριθμοί λογαριασμών, το email.
- Προστασία του υπολογιστή και θωράκιση του με προγράμματα προστασίας όπως είναι τα firewalls και Antiphishing software.
- Προσεκτική και συνετή χρήση στο διαδίκτυο. Θα πρέπει δηλαδή να μην αγνοούμε τις παράξενες συμπεριφορές του υπολογιστή μας, να μην απαντάμε σε ύποπτα μηνύματα που ζητούν προσωπικά μας στοιχεία, αποφυγή υπολογιστών σε δημόσιους χώρους, ασφαλής διαχείριση των μυστικών κωδικών, διαγραφή των προσωρινών αρχείων, και ενημέρωση του υπολογιστή με τις τελευταίες εκδόσεις των προγραμμάτων προστασίας.

**Για την προστασία των νεαρών ηλικιακά ατόμων συνιστάτε από τους γονείς η:**

- **Τοποθέτηση φίλτρου ανεπιθύμητης αλληλογραφίας**

Συνιστάτε η δημιουργία για τα παιδιά ,μιας διεύθυνσης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από πάροχο υπηρεσιών Διαδικτύου που να προσφέρει αυτόματη προστασία από ιούς και φίλτρα ανεπιθύμητης αλληλογραφίας. Αυτό βοηθάει να αποτραπεί το μεγαλύτερο μέρος της ανεπιθύμητης αλληλογραφίας.

- **Λήψη μιας ανώνυμης διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου**

Οι διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου συχνά έχουν τη μορφή `onoma.epitheto@parohos.gr`. Το πλήρες ονοματεπώνυμό αποτελεί προσωπικό στοιχείο, το οποίο δεν πρέπει να αποκαλύπτεται δημοσίως. Συνιστάται η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να περιέχει κάποια αριθμητική τιμή, καθώς αυτές είναι δυσκολότερο να τις μαντέψει κανείς και, ως εκ τούτου, θα λαμβάνει λιγότερη ανεπιθύμητη αλληλογραφία. Δεν συνιστάται να χρησιμοποιείται το ίδιο ψευδώνυμο στα διαδικτυακά δωμάτια συνομιλίας. Αυτός ο τύπος διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι επίσης ευκολότερο να εγκαταλειφθεί, εάν γεμίσει με ανεπιθύμητη αλληλογραφία ή άλλα ανεπιθύμητα μηνύματα. Οι ευρυζωνικές συνδέσεις συνήθως περιλαμβάνουν πολλαπλές διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Γενικά οι βασικότερες από τις ενδείξεις που πρέπει να προβληματίζουν τον χρήστη ώστε να αποφύγει διάφορους κινδύνους είναι: αν ο αποστολέας του μηνύματος είναι άγνωστος, αν δεν έχει θέμα το μήνυμα ή ακόμα , αν περιλαμβάνει πληροφορίες για ανέλπιστα δώρα.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου προκάλεσε ουσιώδεις αλλαγές όσο αφορά τόσο τον σύγχρονο τρόπο επικοινωνίας όσο τον τρόπο εργασίας αλλά και τον τρόπο διαβίωσης του κάθε πολίτη. Η επικοινωνία μεταξύ των διάφορων κοινωνικών μελών ήταν από πάντα ένα καίριο ζήτημα που έχει αλλάξει πολλές μορφές στο πέρασμα των αιώνων. Το διαδίκτυο με τις διάφορες υπηρεσίες που προσφέρει καθώς και με την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποτελούν την τελευταία εξέλιξη και πάνω στα σύγχρονα πλοία, όπου το θέμα της επικοινωνίας αποτελούσε πάντα ένα σημαντικό πρόβλημα που απαιτούσε άμεση λύση. Παρόλα αυτά ελλοχεύουν διάφοροι κίνδυνοι που μπορεί να πλήξουν τόσο την ασφάλεια του συστήματος όσο και ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Αναγκαία πρέπει να θεωρείται λοιπόν η συνεχής έρευνα πάνω στην αντιμετώπιση των διάφορων κινδύνων όσο και η συνεχής ενημέρωση του κοινού για την λήψη αναγκαίων μέτρων. Εν κατακλείδι, βέβαια πρέπει να θεωρείται η εισχώρηση της τεχνολογίας όλο ένα και πιο πολύ, με τη συνεχής ανάπτυξη της στον τομέα της επικοινωνίας, σε όλους τους επιστημονικούς φορείς τόσο των θετικών επιστημών και στην εκπαίδευση όσο και στη σύγχρονη ναυτιλία.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### I. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

Τεχνολογίες Ανάπτυξης Λογισμικών Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας και Πολυμεσικών Ηλεκτρονικών Τεστ Εκπαιδευτικής και Ιατρικής Χρήσης για Φορητές Συσκευές , Software Development (E-Vote and Multimedia E-Test) of Educational and Medical Use for Mobile Devices, Πατσίκας Κωνσταντίνος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Πληροφορικής,2017

Χρήση- εφαρμογές- αξιοποίηση του διαδικτύου στο σύγχρονο πλοίο, Σαχινίδης Κωνσταντίνος, Δημήτριος Σαχπεκίδης, Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Μακεδονίας, Σχολή Πλοιάρχων,2015

Τεχνολογία Επικοινωνιών, Mark Sanders , Απόδοση στα ελληνικά, ΣΤΑΜΑΤΗ Ν. ΠΑΛΑΙΟΚΡΑΣΑ, Ηλεκτρολόγου Μηχανικού Πυρηνικού Μηχανικού (Ph. D.), ΝΙΚΟΛΑΟΥ Η. ΗΛΙΑΔΗ Πολιτικού Μηχανικού Ε.Μ.Π. M.Sc. in Structural engineering Ph.D. Industrial education, organization and management Β' ΕΚΔΟΣΗ ΑΘΗΝΑ 2010

Αριστείδης Αράπογλου, Χρίστος Μαβόγλου, Ηλίας Οικονομάκος, Κωνσταντίνος Φύτρος. Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΑΘΗΝΑ

## II. ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

---

<http://www.patris.gr/articles/137315#.WQimCojygdU>

*(τελευταία επίσκεψη 16 Απριλίου 2017)*

[http://users.uom.gr/~perdos/Yliko/ch\\_3.pdf](http://users.uom.gr/~perdos/Yliko/ch_3.pdf)

*(τελευταία επίσκεψη 16 Απριλίου 2017)*

[http://users.sch.gr/tsakarak/Yliko\\_Blog/Panepistimio/PAIDAG/Dialeksi\\_1C.pdf](http://users.sch.gr/tsakarak/Yliko_Blog/Panepistimio/PAIDAG/Dialeksi_1C.pdf)

*(τελευταία επίσκεψη 16 Απριλίου 2017)*

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE>

*(τελευταία επίσκεψη 16 Απριλίου 2017)*

<https://dsepwiki.wikispaces.com/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE+%CE%BA%CE%B1%CE%B9+%CE%B5%CF%86%CE%B1%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B3%CE%AD%CF%82+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CE%BA%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BD%CE%AE+%CE%B6%CF%89%CE%AE%2C+%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7>

*(τελευταία επίσκεψη 25 Απριλίου 2017)*

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C\\_%CF%84%CE%B1%CF%87%CF%85%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CE%AF%CE%BF](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%84%CE%B1%CF%87%CF%85%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CE%AF%CE%BF)

*(τελευταία επίσκεψη 25 Απριλίου 2017)*

<https://el.wikipedia.org/wiki/SMTP>

*(τελευταία επίσκεψη 25 Απριλίου 2017)*

<https://www.pcsteps.gr/108316-%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B1-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CF%8D%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%B1%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-email/>

*(τελευταία επίσκεψη 25 Απριλίου 2017)*

<https://el.wikipedia.org/wiki/Gmail>

*(τελευταία επίσκεψη 27 Απριλίου 2017)*

[https://www.pcsteps.gr/108316-%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B1-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CF%8D%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%B1%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-email/#\\_Microsoft](https://www.pcsteps.gr/108316-%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B1-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CF%8D%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%B1%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-email/#_Microsoft)  
(τελευταία επίσκεψη 27 Απριλίου 2017)

<https://el.wikipedia.org/wiki/Hotmail>  
(τελευταία επίσκεψη 29 Απριλίου 2017)

<http://www.newsbeast.gr/technology/arthro/694078/oi-kaluteres-efarmoges-gia-email>  
(τελευταία επίσκεψη 1 Μαΐου 2017)

[http://ioasmyrli.weebly.com/uploads/1/9/6/3/19633505/email\\_%CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1.pdf](http://ioasmyrli.weebly.com/uploads/1/9/6/3/19633505/email_%CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1.pdf)  
(τελευταία επίσκεψη 1 Μαΐου 2017)

[http://eyxeskaikataresdiadiktyou.blogspot.gr/2012/05/blog-post\\_4045.html](http://eyxeskaikataresdiadiktyou.blogspot.gr/2012/05/blog-post_4045.html)  
(τελευταία επίσκεψη 1 Μαΐου 2017)

<http://el.winesino.com/mental-health/anxiety-disorders/1013093949.html>  
(τελευταία επίσκεψη 2 Μαΐου 2017)

[http://www.pi.ac.cy/InternetSafety/publish/html/v\\_kestustelut\\_sposti.htm](http://www.pi.ac.cy/InternetSafety/publish/html/v_kestustelut_sposti.htm)  
(τελευταία επίσκεψη 2 Μαΐου 2017)

[http://hermes.di.uoa.gr/exe\\_activities/diadiktio/13\\_\\_\\_\\_.html](http://hermes.di.uoa.gr/exe_activities/diadiktio/13____.html)  
(τελευταία επίσκεψη 2 Μαΐου 2017)

<https://el.wikipedia.org/wiki/Firewall>  
(τελευταία επίσκεψη 2 Μαΐου 2017)