

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ : 2012-2013 Β ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

**ΓΕΝΙΚΟ
ΛΥΚΕΙΟ
ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ
ΤΑΞΗ Α**

**Κίνδυνοι λόγω της χρήσης
του Διαδικτύου**

Υπεύθυνος καθηγητής : Σπανός Δημήτριος κλ. ΠΕ19

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2012 – 2013

ΤΑΞΗ Α'

ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ Β' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

**ΘΕΜΑ: «Κίνδυνοι λόγω της χρήσης του
Διαδικτύου»**

*Μαρία Γεωργακοπούλου
Μαρία Γιαννακοπούλου
Άννα-Μαρία Γιαννουλοπούλου
Παναγιώτα Κρόμπα*

Πώς ξεκίνησε το Internet και ποια είναι η τελική του δομή σήμερα.

Δεκαετία '60

Το σημερινό Internet αποτελεί εξέλιξη του ARPANET, ενός δικτύου που άρχισε να αναπτύσσεται πειραματικά στα τέλη της δεκαετίας του '60 στις ΗΠΑ. Το δίκτυο ARPANET γεννιέται το 1969 με πόρους του προγράμματος ARPA του υπουργείου Άμυνας. Ο στόχος ήταν η δημιουργία ενός διαδικτύου που θα εξασφάλιζε την επικοινωνία μεταξύ απομακρυσμένων δικτύων.

Δεκαετία '70

Στη δεκαετία του '70 ξεκίνησε ένα πρόγραμμα που ονομάστηκε Internetworking Project (πρόγραμμα διαδικτύωσης). Ως στόχο είχε την ομοιόμορφη διακίνηση δεδομένων από το ένα δίκτυο στο άλλο. Από την έρευνα αυτή γεννιέται μια νέα τεχνική Internet Protocol (IP) από την οποία αργότερα θα πάρει το όνομα Internet. Σχηματίστηκε η τεχνική για τον έλεγχο της μετάδοσης των δεδομένων, το Transmission Control Protocol (TCP).

Δεκαετία '80

Το TCP και το IP εξαπλώνεται γρήγορα και εκατοντάδες πανεπιστήμια συνδέουν τους υπολογιστές με το ARPANET όπου συνδέεται σε δύο τμήματα στο MILNET (στρατιωτικές επικοινωνίες) και στο νέο ARPANET (χρήση από πανεπιστήμια).

Δεκαετία '90

Όλες και περισσότερες χώρες συνδέονται στο NSFNET, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα το 1990. Το 1993 στην Ελβετία το World Wide Web (WWW), πρόκειται για ένα σύστημα διασύνδεσης πληροφοριών σε μορφή πολυμέσων.

Το 1995, το NSFNET καταργείται επίσημα και το φορτίο του μεταφέρεται σε εμπορικά δίκτυα.

Σήμερα είχαμε την ανακάλυψη του WWW όπου προσέλκυσε ένα μεγάλο αριθμό καινούργιων χρηστών.

Ποια και τι είναι τα πρωτόκολλα

Το πρωτόκολλο είναι ένα σύνολο από συμβάσεις που καθορίζουν το πως πρέπει να πραγματοποιηθεί κάποια διαδικασία. Το πρωτόκολλο είναι αυτό που καθορίζει το πως διακινούνται τα δεδομένα, το πως γίνεται ο έλεγχος και ο χειρισμός των λαθών. Το πρωτόκολλο IP είναι υπεύθυνο για το πέρασμα του πακέτου από υπολογιστή σε υπολογιστή μέσα από το "σύννεφο" των συνδέσεων. Το IP δεν εγγυάται για τον προορισμό των πακέτων.

Το TCP προσφέρει ένα αξιόπιστο πρωτόκολλο πάνω από το IP. Εγγυάται ότι τα πακέτα θα παραδοθούν στον προορισμό τους, ότι θα φτάσουν με τη σειρά την οποία

στάλθηκαν και τα περιεχόμενα των πακέτων θα φτάσουν αναλλοίωτα. Η μέθοδος αυτή εξασφαλίζει αξιοπιστία και ταχύτητα διότι οι ενδιαμέσοι υπολογιστές δεν εκτελούν έλεγχο.

Οι χρήστες του Internet σε ολόκληρο τον κόσμο έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν μια ποικιλία υπηρεσιών. Αυτό που είναι σημαντικό να κατανοήσουμε είναι ότι όλοι οι χρήστες, δεν έχουν πρόσβαση στις ίδιες υπηρεσίες.

Κυριότερες Υπηρεσίες

E-mail (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο):Υποστηρίζει την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ χρηστών χάρη στην προσωπική ηλεκτρονική διεύθυνση του καθενός.

Mailing Lists (λίστες E-mail)

Remote Logging (τηλεσύνδεση): Έχει δικαίωμα χρήσης σε έναν ή περισσότερους υπολογιστές.

Finger: Αναζήτηση της ύπαρξης ενός συγκεκριμένου χρήστη σε κάποιο σημείο του δικτύου.

FTP (File Transfer Protocol): Μεταφορά αρχείων από απομακρυσμένο υπολογιστή και αντίστροφα.

Archie: Αναζήτηση υπολογιστών στο Internet που προσφέρουν την υπηρεσία FTP και περιέχουν πληροφορίες με περιεχόμενο οριζόμενο από το χρήστη.

Usenet: Ανταλλαγή μηνυμάτων με εξαιρετική ποικιλία θεμάτων προς συζήτηση και παγκόσμια συμμετοχή.

Talk: Ανταλλαγή μηνυμάτων κειμένου σε πραγματικό χρόνο μεταξύ δύο χρηστών που βρίσκονται σε απομακρυσμένα σημεία του Internet.

IRC (Internet Relay Chat): Οργανώνει τις ομαδικές συνομιλίες ανάλογα με το θέμα τους.

Gopher:Αναζήτηση πληροφορίας μέσω επιλογών.

Veronica: Αναζήτηση υπολογιστών του δικτύου που προσφέρουν την υπηρεσία Gopher, σχετικά με το θέμα που ορίζει ο χρήστης.

WAIS (Wide Area Information Service).

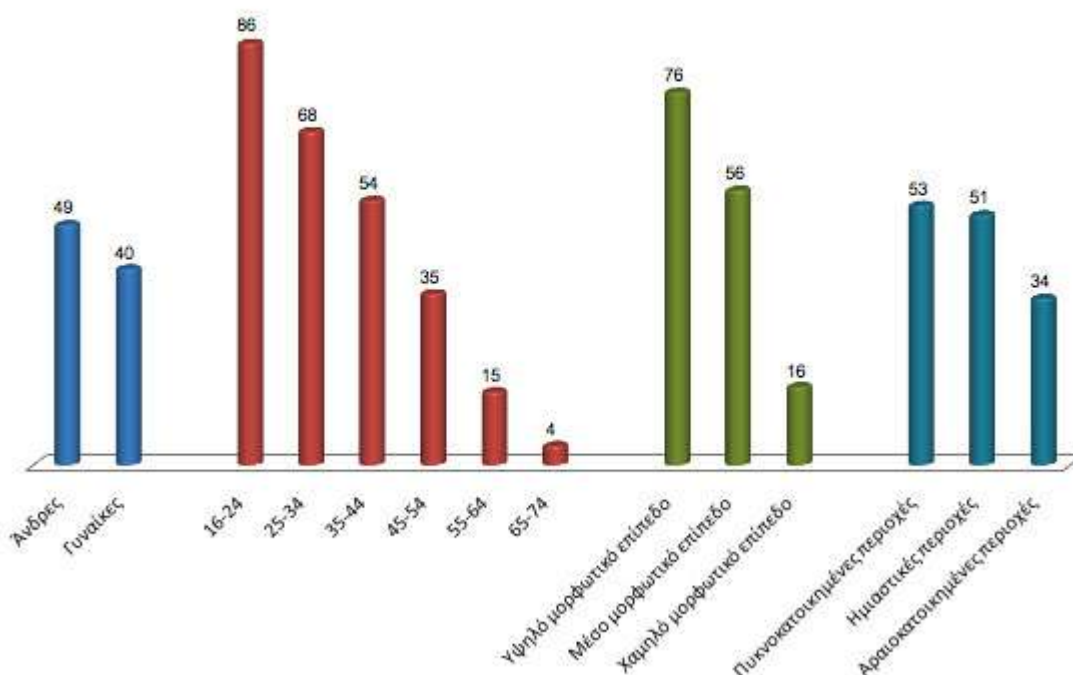
WWW (World Wide Web).

MUD (Multiple User Dimension).

Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο: Υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα, i-pad, τηλεοράσεις, laptop , ρολόγια



%ατόμων που χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο το τελευταίο τρίμηνο (2010)



Το Internet ως μέσο επικοινωνίας, ενημέρωσης και ψυχαγωγίας..

Οι χρήστες του Internet σε ολόκληρο τον κόσμο έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν μια ποικιλία υπηρεσιών.

Αυτό που είναι σημαντικό να κατανοήσουμε είναι ότι όλοι οι χρήστες, δεν έχουν πρόσβαση στις ίδιες υπηρεσίες. Εκτός από αυτό, το Internet είναι ένα μέσο επικοινωνίας, ενημέρωσης και ψυχαγωγίας, που έχει θετικές αλλά και αρνητικές επιδράσεις στα άτομα που το χρησιμοποιούν.

Το διαδίκτυο έχει θετικές επιδράσεις στο κοινωνικό, οικονομικό, πνευματικό, ψυχαγωγικό τομέα αλλά και στη δημόσια διοίκηση και στο χώρο της επικοινωνίας.

Στον πνευματικό τομέα με τη χρήση του διαδικτύου ο χρήστης αυξάνει τις γνώσεις του με τη δυνατότητα δημιουργίας βάσης δεδομένων με απέραντο υλικό. Έχει τη δυνατότητα της άμεσης πρόσβασης σε βιβλιοθήκες και μουσεία, καθώς και την επικοινωνία με Πανεπιστήμια όλου του κόσμου. Η αύξηση των γνώσεων και η αναγκαιότητα της πιο ορθολογικής και λειτουργικής χρήσης τους στα πλαίσια των κοινωνιών της επικοινωνίας μετατοπίζει την έμφαση από τη μάθηση γνώσεων και γεγονότων στη μάθηση των δομών και των εννοιών.

Στο χώρο της επικοινωνίας η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μεταβάλλει τόσο τις δυνατότητες του χρήστη όσο και τη λογική της επικοινωνίας. Η γρήγορη και η σίγουρη μετάδοση του μηνύματος αντικαθιστά τους παραδοσιακούς τρόπους επικοινωνίας, ιδίως στα πιο δυναμικά τμήματα της σύγχρονης κοινωνίας όπως είναι οι επιστήμονες και τα στελέχη των επιχειρήσεων.

Η επίδραση στον ψυχαγωγικό τομέα είναι η αύξηση του ελεύθερου χρόνου με την προϋπόθεση για ταξίδια και ψυχαγωγικές εκδηλώσεις. Η εμφάνιση νέων μορφών διασκέδασης όπως είναι τα τηλεπαιχνίδια και τα παιχνίδια δράσης. Η παραγωγή κινουμένων σχεδίων, οι πολλές ταινίες που είναι γυρισμένες σε κομπιούτερ, η σύνθεση της μουσικής αλλά και η ηλεκτρονική τυπογραφία αποτελούν επιδράσεις τόσο στον ψυχαγωγικό τομέα όσο και στον ίδιο τον χρήστη.

Βέβαια, εκτός από τις θετικές επιδράσεις υπάρχουν και οι αρνητικές επιδράσεις τόσο στο Πολιτισμικό-Πνευματικό, στο πολιτικό και στο ψυχαγωγικό τομέα όσο στο κοινωνικό και στο οικονομικό τομέα.

Επίδραση στο Πνευματικό τομέα αποτελεί η ραγδαία πληροφοριοποίηση της κοινωνίας που απαιτεί νέες σύνθετες προσεγγίσεις για αντιμετώπιση της πολιτισμικής πραγματικότητας, ώστε πολλές φορές αυτή να καθίσταται αδύνατη. Η παρακμή των προφορικών πολιτισμών καθώς και η εποχή της γραφής και της τυπογραφίας αλλά και το πέρασμα στην εποχή της πληροφορικής. Η ελληνική γλώσσα συρρικνώνεται και καθιερώνεται η αγγλική ως παγκόσμια γλώσσα.

Η εργασιακή μετατόπιση προς νέες περιοχές απασχόλησης για την κάλυψη των καταναλωτικών αναγκών, λόγω της δημιουργίας νέας καταναλωτικής συμπεριφοράς αποτελεί αρνητικές επιδράσεις στον ψυχαγωγικό τομέα.

Οι κίνδυνοι για τις συναλλαγές μέσω internet

Το Διαδίκτυο δεν είναι μόνο πηγή πληροφόρησης, διασκέδασης ή εκπαίδευσης. Εδώ και χρόνια έχει αρχίσει να αποτελεί ένα εργαλείο για ηλεκτρονικές αγορές, δηλαδή για το λεγόμενο ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce). Με τη χρήση αυτών των δυνατοτήτων του Internet, μπορούμε πχ να παραγγείλουμε εξ αποστάσεως όχι μόνο τοσιέρα αλλά ακόμα και αυτοκίνητο, να οργανώσουμε τα ταξίδια μας κλείνοντας και πληρώνοντας εισιτήρια, ξενοδοχεία από τον υπολογιστή μας, να διενεργούμε τις περισσότερες τραπεζικές πράξεις μας, να επικοινωνούμε με υπηρεσίες κλπ. Με δυο λόγια, μπορούμε να κάνουμε πάρα πολλά πράγματα με... το e-εμπόριο, το e-banking, το e-government, αρκεί να δίνουμε σημασία σε ορισμένα ζητήματα ασφαλείας των συναλλαγών και προστασίας των προσωπικών δεδομένων μας.

Κι αυτό γιατί η πρόοδος της τεχνολογίας δεν λειτουργεί μόνο προς όφελος της κοινωνίας, της οικονομίας και της διοίκησης, αλλά και των "πονηρών". Και τέτοιοι μπορεί να είναι αφενός οι διάφοροι παράνομοι του Διαδικτύου (χάκερ, κυβερνοεγκληματίες κ.α.) που σπάζουν κωδικούς, μπαίνουν χωρίς εξουσιοδότηση σε αρχεία, αλλοιώνουν στοιχεία κλπ για να αποκομίσουν όφελος ή και για... την πλάκα τους. Αφετέρου όμως, στους πονηρούς μπορεί να συγκαταλέγονται και εταιρείες και φορείς που λειτουργούν με νόμιμο προσώπείο, αλλά που επιδιώκουν να

παραπλανήσουν έναν e-καταναλωτή ή να υφαρπάξουν προσωπικά δεδομένα ενός χρήστη των προαναφερόμενων υπηρεσιών του Διαδικτύου.

Εθισμός στο Διαδίκτυο

Η συμπεριφορά του ατόμου διαταράσσει τη καθημερινότητα του και είναι ψυχοπιεστικός παράγοντας για το περιβάλλον του. Μπορούμε να πούμε με απλά λόγια ότι αναφέρεται στη περίπτωση όπου το διαδίκτυο αποκτά μεγαλύτερη σημασία και προτεραιότητα στη ζωή μας από τους φίλους, την οικογένεια και την εργασία μας, κυριαρχεί στη καθημερινότητα μας και είναι ένα στοιχείο της που δεν θέλουμε να αποχωριστούμε.

Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι όποιος εργάζεται και χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο αρκετές ώρες με δεξιότητα είναι (εθισμένος).

Ο εθισμός στο Διαδίκτυο είναι ένα θέμα που αφορά όλους και πρέπει να το διαχειρίζονται ειδικού Ψυχικής Υγείας.

Η εξάρτηση δεν ορίζεται από μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Τα προβλήματα στην καθημερινότητα εμφανίζονται όταν η χρήση του Διαδικτύου γίνεται καταναγκαστική.

Παιδιά μικρής ηλικίας με πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Ηλικία μικρότερη των 7 ετών

Οι πρώτες επισκέψεις στο Διαδίκτυο θέτουν τις βάσεις για τη μελλοντική του χρήση και για την απόκτηση καλών συνηθειών από τα παιδιά. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας αρέσουν οι καθορισμένες ρουτίνες και αυτός είναι ο ιδανικός τρόπος για την ανάπτυξη ασφαλέστερων συνηθειών και πρακτικών χρήσης για τα μικρότερα παιδιά.

Τα παιδιά ηλικίας μικρότερης από 7 ετών έχουν περιορισμένη ικανότητα κατανόησης των πληροφοριών που διατίθενται στο Διαδίκτυο και περιορισμένη κριτική ικανότητα, για παράδειγμα, μεταξύ των διαφημίσεων και του πραγματικού περιεχομένου. Σε αυτές τις ηλικίες, οι γονείς πρέπει να βοηθούν τα παιδιά τους να βρουν κατάλληλο υλικό. Τα παιδιά συχνά δεν μπορούν να κατανοήσουν τη διαφορά μεταξύ της χρήσης του Διαδικτύου και των παιχνιδιών ή της ζωγραφικής που κάνουν στο δικό τους υπολογιστή.

Σε αυτό το στάδιο, η οικογένεια μπορεί να θέσει τους πρώτους οικιακούς κανόνες για τη χρήση του υπολογιστή.

- Ο χρόνος που δαπανάτε στον υπολογιστή θα πρέπει να είναι περιορισμένος, για λόγους υγείας.
- Για παράδειγμα, τοποθετήστε τον υπολογιστή στο σαλόνι. Σωστό είναι, τα παιδιά προσχολικής ηλικίας να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο μαζί με κάποιον ενήλικο.
- Η πρόσβαση στο Διαδίκτυο για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας θα πρέπει να περιορίζεται σε συγκεκριμένες, προσυμφωνημένες διαδικτυακές τοποθεσίες. Τα πιο προχωρημένα παιδιά μπορούν να βρουν τις συγκεκριμένες τοποθεσίες μέσω του μενού Αγαπημένα του προγράμματος περιήγησης στο Διαδίκτυο.

- Η ασφαλέστερη λύση είναι να δημιουργήσετε ένα προσωπικό λειτουργικό περιβάλλον για το παιδί, όπου η πρόσβαση στο Διαδίκτυο θα περιορίζεται αποκλειστικά σε συγκεκριμένες διαδικτυακές τοποθεσίες.

Παιδιά ηλικίας 7 έως 9 ετών

Οι μικροί μαθητές θα έλθουν σε επαφή με το Διαδίκτυο στο σχολείο, σε σπίτια φίλων, αλλά και στο δικό τους σπίτι. Οι γονείς και τα παιδιά θα πρέπει να συζητούν σχετικά με τη σωστή χρήση του Διαδικτύου και να συμφωνούν σχετικά με τους κανόνες που θα πρέπει να ακολουθούνται. Τα παιδιά ηλικίας 7 έως 9 ετών ίσως να έχουν ήδη αναπτύξει μια σωστή αντίληψη του τι ακριβώς βλέπουν. Ωστόσο, δεν είναι ακόμα έτομα να διαχειριστούν όλο το υλικό που προσφέρεται στο Διαδίκτυο, ιδιαίτερα τρομακτικό υλικό ή άλλο ακατάλληλο υλικό (εικόνες, κείμενο ή ήχο). Η συζήτηση σχετικά με αυτά τα θέματα και η ενημέρωση των παιδιών σχετικά με τα διάφορα πράγματα που ίσως συναντήσουν στο Διαδίκτυο, θα τα βοηθήσει να γίνουν υπεύθυνα και να μπορούν να εργάζονται και μόνα τους με ασφάλεια στο Διαδίκτυο. Οι γονείς μπορούν επίσης να πουν στα παιδιά τους τη δική τους γνώμη και να τους μεταδώσουν τις δικές τους αξίες σχετικά με το Διαδίκτυο, προκειμένου να τα βοηθήσουν.

Στην ηλικία αυτή, οι περιορισμοί, η προστασία και η επιβλεπόμενη χρήση του Διαδικτύου εξακολουθούν να έχουν προτεραιότητα. Συνιστάται να συμφωνούν τα παιδιά και οι γονείς στους κανόνες που θα εφαρμόσουν σχετικά με τη χρήση του Διαδικτύου και οι κανόνες να αλλάζουν καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν.

- Στο σπίτι, η χρήση του Διαδικτύου εξακολουθεί να επιτρέπεται μόνον όταν είναι παρόντες οι γονείς. Έτσι διασφαλίζεται ότι θα είναι εκεί και θα βοηθήσουν εάν προκύψει οποιοδήποτε πρόβλημα.
- Εάν ο υπολογιστής τοποθετηθεί σε ένα δωμάτιο που χρησιμοποιείται από όλη την οικογένεια, η χρήση του Διαδικτύου αποτελεί μέρος της καθημερινής ζωής της οικογένειας.
- Το παιδί ίσως να μην είναι ακόμη έτοιμο να διαπιστώσει την αξιοπιστία μιας διαδικτυακής τοποθεσίας, οπότε θα πρέπει πάντοτε να ζητά την άδεια των γονέων του προτού δημοσιεύσει προσωπικές πληροφορίες.
- Τα δωμάτια συνομιλίας και οι δημόσιες συζητήσεις μέσω Διαδικτύου ίσως να μην είναι ακόμα δραστηριότητες κατάλληλες για το παιδί. Γι' αυτό, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που χρησιμοποιείται από ένα παιδί αυτής της ηλικίας θα πρέπει να είναι μια κοινή, οικογενειακή διεύθυνση.
- Η δημιουργία ενός λογαριασμού χρήστη για το παιδί, με περιορισμένα δικαιώματα χρήστη, βοηθά το παιδί να μάθει να χρησιμοποιεί ανεξάρτητα τον υπολογιστή.

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν προγράμματα φίλτρων για την αποτροπή της πρόσβασης σε ακατάλληλες τοποθεσίες, αλλά παραμένει σημαντικό να εμπλέκονται οι γονείς ενεργά στη χρήση του Διαδικτύου από τα παιδιά τους.

Παιδιά ηλικίας 10 έως 12 ετών

Οι μαθητές ενδέχεται να έχουν μάθει ήδη να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για διάφορες χρήσεις. Οι γονείς μπορούν να υποστηρίξουν το παιδί τους, μαθαίνοντας για διαδικτυακές τοποθεσίες που σχετίζονται με τις σχολικές εργασίες, τα χόμπι του παιδιού ή τα άλλα του ενδιαφέροντα. Η οικογένεια μπορεί επίσης να χρησιμοποιεί το

Διαδίκτυο για την οργάνωση θεμάτων που αφορούν όλη την οικογένεια. Έτσι δίνεται η ευκαιρία στους γονείς και τα παιδιά να συζητούν ποιες τοποθεσίες είναι αξιόπιστες και φερέγγυες και που μπορούν να βρουν ποιοτικές πληροφορίες. Βλ. www.quick.org.uk για έναν οδηγό που θα σας προσφέρει οδηγίες πώς να ελέγξετε αν κάποια τοποθεσία αποτελεί αξιόπιστη πηγή πληροφοριών.

Το παιδί εξακολουθεί να χρειάζεται γονική επίβλεψη και έλεγχο, καθώς και κανόνες για τη σωστή χρήση. Ωστόσο, το παιδί ίσως να έχει ήδη βρει τρόπους να αποφεύγει τους κανόνες και την επίβλεψη εάν θεωρεί ότι είναι πολύ περιοριστικοί ή ότι δεν καλύπτουν τις ανάγκες του.

- Οι γονείς και τα παιδιά πρέπει να συμφωνήσουν σχετικά με το τι μπορούν και τι δεν μπορούν να κάνουν ή με ποιο τρόπο να χρησιμοποιούν στο Διαδίκτυο και αυτή η συμφωνία θα πρέπει να καλύπτει όλες τις ανάγκες και τις απόψεις. Παραδείγματα: οι ευθύνες που φέρει ο αποστολέας ενός μηνύματος, όποιος κάνει λήψη αρχείων που ενδεχομένως να καλύπτονται από πνευματικά δικαιώματα, καθώς και όποιος κάνει εγκατάσταση προγραμμάτων.
- Συμφωνήστε ποιες προσωπικές πληροφορίες είναι σωστό να δίνει και συζητήστε τους κινδύνους που σχετίζονται με την αποκάλυψη πληροφοριών.
- Αν το παιδί ήδη ενδιαφέρεται για διαδικτυακές συνομιλίες ή IRC, οι γονείς θα πρέπει να συζητούν με το παιδί κατά πόσο είναι ασφαλείς και να επιβλέπουν τις εμπειρίες που θα έχει το παιδί στις συνομιλίες του μέσω Διαδικτύου.
- Πολλά παιδιά είναι περίεργα και, γι' αυτό, οι γονείς θα πρέπει να δίνουν έμφαση στη ανάγκη για ασφαλή και προσεκτική χρήση.
- Τα προγράμματα προστασίας των πληροφοριών θα πρέπει επίσης να διατηρούνται ενημερωμένα.

Παιδιά ηλικίας 13 έως 15 ετών

Σε αυτή την ηλικία, το Διαδίκτυο αποτελεί μέρος της κοινωνικής ζωής του παιδιού: συναντά φίλους και περνά αρκετό χρόνο στο Διαδίκτυο, ενώ αναζητά πληροφορίες για τις σχολικές του εργασίες και τα ενδιαφέροντά του. Καθώς το μορφωτικό επίπεδο του παιδιού είναι υψηλότερο, ανοίγονται περισσότερες ευκαιρίες για χρήση του Διαδικτύου. Ενδέχεται να είναι δύσκολο για τους γονείς να παρακολουθούν τι ακριβώς κάνει το παιδί στο Διαδίκτυο. Στην ηλικία αυτή, τα παιδιά επίσης διακινδυνεύουν και δοκιμάζουν τα όριά τους. Οι τεχνικοί περιορισμοί και οι απαγορεύσεις ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματικοί τρόποι για τη βελτίωση της ασφάλειάς τους στο Διαδίκτυο.

Τα παιδιά ηλικίας 13 έως 15 ετών ενδέχεται να θέλουν να διατηρούν τις δραστηριότητές τους μυστικές, ειδικότερα εάν οι γονείς δεν είχαν στο παρελθόν ενδιαφερθεί για τον τρόπο που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο και δεν τον γνωρίζουν. Είναι σημαντικό για την οικογένεια να γίνονται ανοιχτές συζητήσεις και για τους γονείς να ενδιαφέρονται για όσα κάνει το παιδί στο Διαδίκτυο και για εκείνους μαζί με τους οποίους το χρησιμοποιεί.

Κουρέτα Φωτεινή - Αργυρώ, Κωνσταντοπούλου Δήμητρα,
Ζακοπούλου Χριστίνα, Λεμπέση Σταυρούλα

Η εξέλιξη του Internet

Δεκαετία του 60: Ένα ενδιαφέρον πείραμα

Στα πανεπιστήμια των ΗΠΑ οι ερευνητές ξεκινούν να πειραματίζονται με τη διασύνδεση απομακρυσμένων υπολογιστών μεταξύ τους. Το δίκτυο ARPANET γεννιέται το 1969 με πόρους του προγράμματος A.R.P.A του Υπουργείου Άμυνας , με σκοπό να συνδέσει το Υπουργείο με στρατιωτικούς ερευνητικούς οργανισμούς και να αποτελέσει ένα πείραμα για την μελέτη της αξιόπιστης λειτουργίας των δικτύων. Στην αρχική του μορφή ,το πρόγραμμα απέβλεπε στον πειραματισμό με μια νέα τεχνολογία γνωστή σαν μεταγωγή πακέτων , σύμφωνα με την οποία τα προς μετάδοση δεδομένα κόβονται σε πακέτα και πολλοί χρήστες μπορούν να μοιραστούν την ίδια, επικοινωνιακή γραμμή. Στόχος ήταν η δημιουργία ενός διαδικτύου που θα εξασφάλιζε την επικοινωνία μεταξύ απομακρυσμένων δικτύων, έστω και αν κάποια από τα ενδιάμεσα συστήματα βρίσκονταν προσωρινά εκτός λειτουργίας. Κάθε πακέτο θα είχε την πληροφορία που χρειάζονταν για να φτάσει στον προορισμό του, όπου θα γινόταν η επανασύνδεση του σε δεδομένα τα οποία μπορούσε να χρησιμοποιήσει ο τελικός χρήστης. Το παραπάνω σύστημα θα επέτρεπε σε υπολογιστές να μοιράζονται δεδομένα και σε ερευνητές να υλοποιήσουν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Δεκαετία '90 : Ένα παγκόσμιο δίκτυο για όλους

Όλο και περισσότερες χώρες συνδέονται στο NSFNET μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα το 1990. Το 1993 το εργαστήριο CERN στην Ελβετία παρουσιάζει

το word wide web παγκόσμιο ιστό που αναπτύχθηκε από τον Tim-Berners – Lee . Πρόκειται για ένα σύστημα διασύνδεσης πληροφοριών σε μορφή πολυμέσων που βρίσκονται αποθηκευμένες σε χιλιάδες υπολογιστές του internet σε ολόκληρο τον κόσμο και παρουσίασής τους σε ηλεκτρονικές σελίδες, στις οποίες μπορεί να περιηγηθεί κανείς χρησιμοποιώντας το ποντίκι. Το γραφικό αυτό περιβάλλον έκανε την εξερεύνηση του internet προσιτή στον απλό χρήστη. Παράλληλα εμφανίζονται στο internet διάφορα εμπορικά δίκτυα που ανήκουν σε εταιρίες παροχής υπηρεσιών internet και προσφέρουν πρόσβαση στο internet για όλους. Οποιοσδήποτε διαθέτει pc και modem μπορεί να συνδεθεί με το internet σε τιμές που μειώνονται διαρκώς. Το 1995 το NSFNET καταργείται πλέον επίσημα το φορτίο που μεταφέρεται σε εμπορικά δίκτυα. Η ανακάλυψη του www σε συνδυασμό με την ευκολία απόκτησης πρόσβασης στο internet προσέλκυσε έναν μεγάλο αριθμό καινούριων χρηστών και έφερε την ‘έκρηξη’ που παρακολουθήσαμε τα τελευταία χρόνια. Σήμερα το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της γης ζει σε χώρες που είναι συνδεδεμένες στο internet. Το internet δεν αποτελεί πλέον ένα δίκτυο των φοιτητών και των ερευνητών, αλλά ότι επεκτείνεται και επιδρά στις καθημερινές πρακτικές όλων μας. Ήδη μιλάμε για ηλεκτρονικό εμπόριο, τηλεργασία, τηλεκπαίδευση, τηλεϊατρική κλπ μέσω από το internet.

Το πρωτόκολλο TCP/IP

Πρωτόκολλο είναι ένα σύνολο από συμβάσεις που καθορίζουν πώς πρέπει να πραγματοποιηθεί κάποια διαδικασία. Στον κόσμο των δικτύων πρωτόκολλο είναι, ένα σύνολο από συμβάσεις που καθορίζουν το πώς απαλλάσσουν μεταξύ τους δεδομένα οι υπολογιστές του δικτύου. Το πρωτόκολλο είναι αυτό που καθορίζει το πώς διακινούνται τα δεδομένα, το πώς γίνεται ο έλεγχος και ο χειρισμός των λαθών. Το internet δεν είναι απλό δίκτυο, αλλά ένα διαδίκτυο χρειάζεται επομένως ένα σύνολο από συμβάσεις που να καθορίζουν το πώς ανταλλάσσουν μεταξύ τους δεδομένα υπολογιστές που μπορεί να είναι διαφορετικού τύπου και να ανήκουν σε διαφορετικά δίκτυα.

Τι κάνει το TCP/IP

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να μεταφέρουμε δεδομένα από έναν υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο internet και βρίσκεται π.χ στην Αμερική , στο MIT , σε έναν άλλον που είναι επίσης συνδεδεμένος στο internet και βρίσκεται π.χ στην Ελλάδα , στο πανεπιστήμιο Θεσσαλίας . Μεταξύ των δύο υπολογιστών παρεμβάλλεται το ‘σύννεφο’ του internet , δηλαδή ένα πλέγμα από συνδέσεις και ενδιάμεσους υπολογιστές . Το internet χρησιμοποιεί την τεχνολογία μεταγωγής πακέτων για την μεταφορά των δεδομένων. Τα δεδομένα κόβονται σε κομμάτια που ονομάζονται πακέτα και σε κάθε πακέτο μπαίνει μία ‘ επικεφαλίδα ‘ με τις διευθύνσεις του υπολογιστή – αποστολέα και του υπολογιστή – παραλήπτη . Σημειώνουμε ότι σε κάθε υπολογιστή του internet αντιστοιχίζεται μια διεύθυνση που ονομάζεται IP. Το πρωτόκολλο IP είναι υπεύθυνο για το πέρασμα του πακέτου από υπολογιστή σε υπολογιστή μέσα

από το σύννεφο των συνδέσεων. Καθώς το IP δρομολογεί το κάθε πακέτο μέσα στο δίκτυο προσπαθεί να το παραδώσει αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί ούτε ότι το πακέτο θα φτάσει στον προορισμό του , ούτε ότι τα διάφορα πακέτα που αποτελούν τα αρχικά δεδομένα θα φτάσουν με την σειρά με την οποία στάλθηκαν ούτε ότι το περιεχόμενο των πακέτων θα φτάσει αναλλοίωτο. Το TCP προσφέρει ένα αξιόπιστο πρωτόκολλο πάνω από το IP. Εγγυάται ότι τα πακέτα θα παραδοθούν στον προορισμό τους, ότι θα φτάσουν με την σειρά με την οποία στάλθηκαν και ότι τα περιεχόμενα των πακέτων θα φτάσουν αναλλοίωτα (δηλαδή όπως στάλθηκαν). Το TCP δουλεύει ως εξής : το κάθε πακέτο δεδομένων αριθμείται . Ο υπολογιστής – παραλήπτης και ο υπολογιστής – αποστολέας , αλλά όχι οι ενδιάμεσοι υπολογιστές, παρακολουθούν τους αριθμούς των πακέτων και ανταλλάσσουν μεταξύ τους πληροφορίες. Ο παραλήπτης λαμβάνει το πρώτο πακέτο , το δεύτερο κλπ. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα στο δίκτυο είτε χαθεί κάποιο πακέτο κατά τη διάρκεια της μετάδοσης το ξαναζητάει και ο αποστολέας είναι υπεύθυνος για την αναμετάδοση του. Ο παραλήπτης ελέγχει επίσης αν το περιεχόμενο των πακέτων φτάνει σωστά. Η μέθοδος αυτή εξασφαλίζει αξιοπιστία και ταχύτητα διότι οι ενδιάμεσοι υπολογιστές δεν εκτελούν ελέγχους. Τώρα λοιπόν που γνωρίσαμε το TCP/IP μπορούμε να δώσουμε έναν πιο ‘επίσημο’ ορισμό του internet : ενός δικτύου αποτελούμενο από δίκτυα υπολογιστών που επικοινωνούν χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο TCP/IP. Όπως θα δούμε παρακάτω, η διαδρομή που ακολουθεί ένα πακέτο μέσα από το ‘σύννεφο’ των συνδέσεων δεν είναι προκαθορισμένη.

Πως δρομολογούνται τα πακέτα;

Το πρωτόκολλο IP είναι υπεύθυνο για το πέρασμα ενός πακέτου δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή. Όλα τα δίκτυα που συνδέονται στο internet ‘‘καταλαβαίνουν’’ τη γλώσσα IP κι έτσι μπορούν να συνεννοούνται και να ανταλλάσσουν δεδομένα με ομοιόμορφο τρόπο. Τα δίκτυα του internet συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς υπολογιστές που ονομάζονται δρομολογητές ή πύλες. Ένας router είναι λοιπόν ένας υπολογιστής που συνδέει δυο ή περισσότερα δίκτυα (που μπορεί να είναι διαφορετικού τύπου) και έτσι ανήκει σε δυο ή περισσότερα δίκτυα ταυτόχρονα.

Τι είναι καλό για σας?

Η χρήση του Διαδικτύου προσφέρει ποικίλα οφέλη στο καθένα που είναι πρόθυμος να το χρησιμοποιήσει. Το τεράστιο ποσό διαθέσιμης πληροφορίας και οι πολλές χρήσεις που κάποιος μπορεί να έχει μέσω του Διαδικτύου το έχουν κάνει το πολυτιμότερο εργαλείο στις διάφορες θέσεις της ζωής ενός ατόμου. Το Διαδίκτυο έχει ένα τεράστιο ποσοστό δημοσιεύσεων που προστίθενται καθημερινά και εξελίσσεται ως η ισχυρότερη πηγή πληροφορίας. Επίσης, η χρήση του Διαδικτύου έχει κάνει τις εργασίες ευκολότερες και απλές, στόχοι που θα έπαιρναν ένα τεράστιο χρονικό διάστημα πριν τώρα θέλουν μόνο μερικά λεπτά. Επιπλέον, το Διαδίκτυο έχει γίνει ένα μεγάλο εργαλείο για τις τράπεζες, που προσφέρουν την πιθανότητα να κάνουν συναλλαγές γρήγορα και ακίνδυνα. Προσφέρουν επίσης μια ισχυρή

πηγή για αγορές και ευκολία να παραδώσει τα προϊόντα σας κατ' ευθείαν στο σπίτι σας. Επιπλέον, η διαδεδομένη χρήση του Διαδικτύου έχει ανοίξει νέους τομείς εργασιών σε όλες τις χώρες και έχει επεκτείνει τις διαθεσιμότητες εργασίας από το σπίτι. Τέλος, το Διαδίκτυο είναι ένα από τα πολυτιμότερα εργαλεία στην εκπαίδευση δεδομένου ότι παρέχει ένα τεράστιο ποσό πληροφοριών και είναι μια μέγιστη πηγή αναφοράς για τους εκπαιδευτικούς και τους σπουδαστές. Οι ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες είναι εξαιρετικά σημαντικές για τους φοιτητές πανεπιστημίου που ψάχνουν επιστημονικές πληροφορίες για τις σειρές μαθημάτων τους. Ένα άλλο σημαντικό όφελος του Διαδικτύου είναι η δυνατότητά του να ελαχιστοποιήσει τις αποστάσεις και να παρέχει τις υπηρεσίες επικοινωνίας αποτελεσματικά και χωρίς οποιοδήποτε κόστος. Γενικά, το Διαδίκτυο είναι ένα πολυ-εργαλείο με εφαρμογές σε κάθε πτυχή της ζωής κάποιου.

Η ΠΟΛΥΩΡΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ INTERNET ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΕΘΙΣΜΟ



Ο τίτλος εκφράζει έναν από τους μεγαλύτερους φόβους κάθε γονέα, που μπορεί να έχει και μεγαλύτερες προεκτάσεις, την εξάρτηση δηλαδή του παιδιού από κάθε νέο τεχνολογικό επίτευγμα (π.χ. βιντεοπαιχνίδια, υπολογιστές μικρών διαστάσεων, κτλ.). Όπως διαβάζουμε σε ιστοσελίδα του e-Paideia:

"Ένας στους 100 εφήβους έχει κάνει κατάχρηση του Διαδικτύου και έχει υποστεί παρενόχληση, ενώ η χρήση του από παιδιά και εφήβους για περισσότερες από 10 ώρες την εβδομάδα μπορεί να οδηγήσει σε εθισμό. Όπως αναφέρει **Το Βήμα** (5/6/2008), στοιχεία και διαπιστώσεις που εκπέμπουν σήμα κινδύνου και επισημάνθηκαν στην ημερίδα της Τοπικής Ενωσης Δήμων και Κοινοτήτων του Νομού Αττικής με θέμα «Διαδίκτυο-

Οφέλη και κίνδυνοι για το παιδί και τον έφηβο».

Αυτό που προτείνεται για τους γονείς, λοιπόν, δεν είναι ο παράλογος φόβος και η αποφυγή της χρήσης του υπολογιστή στο σπίτι, πράγμα που είναι απόλυτα αναγκαίο στην εποχή μας, αλλά ο **συνεχής έλεγχος** από μέρους τους όσον αφορά την ώρα που περνάει το παιδί στο Διαδίκτυο και φυσικά τις ιστοσελίδες που επισκέπτεται (ιδίως για το τελευταίο, υπάρχει ειδικό software που εγκαθίσταται στον υπολογιστή του παιδιού). Ο έλεγχος αυτός γίνεται ακόμα πιο εύκολος όταν οι ίδιοι οι γονείς έχουν γνώση χρήσης του υπολογιστή, καθώς και των τελευταίων εξελίξεων στο χώρο του Διαδικτύου. Για τους έφηβους χρήστες, **1-2 ώρες** 'σερφαρίσματος' την εβδομάδα λέγεται ότι αρκεί για την εκπλήρωση διαφόρων σχολικών εργασιών ή για την ψυχαγωγία τους.

Επιπλέον κίνδυνοι που μπορούν να εκτεθούν τα παιδιά στο Internet.

Ο υπολογιστής είναι εγκατεστημένος στο παιδικό δωμάτιο. Βέβαια ο κηδεμόνας έχει προβλέψει να μην έχει κάνει σύνδεση με παροχέα υπηρεσιών internet. Το παιδί όμως καθοδηγούμενο από φίλους του δημιούργησε μια δωρεάν σύνδεση με χρονοχρέωση έκανε την απαιτούμενη σύνδεση του τηλεφώνου με το PC και ενώ η οικογένεια κοιμόταν, το παιδί σερφάριζε ανενόχλητο σε όποιο Site ήθελε, και συνομιλούσε μέχρι τις πρώτες πρωινές ώρες στα Chat rooms. Όταν είδε ο κηδεμόνας το λογαριασμό τηλεφώνου όμως ήταν αργά.

Με το χαρακτηριστικό αυτό παράδειγμα που είναι πραγματικότητα θέλουμε να αφυπνίσουμε τους γονείς και όχι να τους φοβίσουμε. Ο υπολογιστής σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να εγκαθίσταται από τους γονείς στο παιδικό δωμάτιο του παιδιού. Τοποθετήστε τον υπολογιστή σε κοινόχρηστο χώρο (σαλόνι), με την πρόσβαση στο Internet ελεγχόμενη με κωδικό εισόδου από τον γονέα. Η χρήση των καρτών προπληρωμένου χρόνου NetKey θα σας βοηθήσει αρκετά όσον αφορά τον έλεγχο του χρόνου που σπαταλούν τα παιδιά σας online. Πλησιάστε το παιδί και ζητήστε του να σας δείξει τις καλύτερες ιστοσελίδες του και καθοδηγήστε το σε μερικές δικές σας ενδιαφέρουσες ιστοσελίδες. Το Internet μπορεί να αποτελέσει μια διασκεδαστική οικογενειακή δραστηριότητα.

Το πλέον σημαντικό είναι να ενημερώνετε τα παιδιά σας για τη χρήση του Internet, να κατανοούν ότι έχετε την εμπειρία να τα κατευθύνετε σωστά και να τους παρέχετε πολύτιμες συμβουλές προστασίας ώστε αν τους παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα να μην διστάσουν να σας ρωτήσουν. Για την πλειοψηφία των παιδιών, η χρήση του Internet θεωρείται απόλυτα ασφαλής και διασκεδαστική.

Επαναλαμβάνουμε για πολλοστή φορά ότι το internet δεν παρέχει απόλυτη ασφάλεια σε κανένα χρήστη.

Όταν είναι online, τα παιδιά μπορεί να εκτίθενται σε ιούς (κακόβουλα προγράμματα που προκαλούν βλάβες σε υπολογιστικά συστήματα) και hackers (άνθρωποι που προσπαθούν να εισβάλουν σε υπολογιστικά συστήματα).

Εκτός από τους γενικούς κανόνες που ισχύουν για όλους τους χρήστες αναφορικά με την ασφαλή περιήγηση στο Internet και έχουν αναλυθεί σε ξεχωριστές θεματικές ενότητες, το παιδί διατρέχει μεγαλύτερους κινδύνους να εκτεθεί σε ιντερνετικό ακατάλληλο περιεχόμενο. Οι τόποι με τέτοιο περιεχόμενο δεν είναι μόνο αυτοί με πορνογραφικό ή βίαιο περιεχόμενο αλλά και τόποι με θρησκευτική, πολιτική ή милитарιστική προπαγάνδα, τόποι οι οποίοι ενισχύουν το τζόγο, τη χρήση ναρκωτικών ουσιών, τον αλκοολισμό ή έχουν ρατσιστικό ή ακόμα και με εθνικιστικό περιεχόμενο.

Για να προστατεύσετε τα παιδιά σας από την έκθεσή τους σε τέτοιο περιεχόμενο υπάρχουν ειδικά προγράμματα φίλτρα που βοηθάνε στη διαχείριση της online πρόσβασης και εμποδίζει το ανάρμοστο περιεχόμενο. Στο τέλος του άρθρου παρουσιάζουμε μερικές διευθύνσεις που μπορείτε να μάθετε περισσότερα.

Ένα άλλο μέσο προστασίας είναι η ενεργοποίηση του Συμβούλου περιεχομένου (Content Advisor) του Internet Explorer, που βοηθάει καλύτερα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας. Στο τέλος επίσης του άρθρου αυτού θα περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργία του Συμβούλου περιεχομένου για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του.

Στο Internet κανείς δεν μπορεί να καταλάβει ποιος είσαι, εννοώντας ότι στο συγκεκριμένο χώρο μπορεί εύκολα ο καθένας να υποδυθεί οποιονδήποτε άλλο. Συχνά στα λεγόμενα δωμάτια συζητήσεων (chat rooms), οι συμμετέχοντες κρύβουν την πραγματική τους ταυτότητα, το φύλο ή την ηλικία τους, άλλοτε για αθώους σκοπούς όπως για να κάνουν ένα αστείο και άλλοτε επειδή επιδιώκουν κάτι δόλιο. Τα παιδιά από την πλευρά τους είτε από παιδική αφέλεια είτε γιατί ο συνομιλητής τους μετά από αρκετό καιρό συζητήσεων κατάφερε να τους κερδίσει την εμπιστοσύνη, παρέχουν προσωπικές πληροφορίες χωρίς ενδοιασμούς.

Συζητήστε με το παιδί σας και εξηγήστε του αν κάποιος άγνωστος στο δρόμο το πλησίαζε και το ρωτούσε για το όνομά του ή τη διεύθυνση κατοικίας του θα ανταποκρινόταν? Φυσικά το παιδί θα απαντήσει αρνητικά. Το ίδιο λοιπόν θα πρέπει να κάνει και στο Internet.

Περικλής Χαρμπίλας
Κώστας Μετάι
Δημήτρης Σταυρόπουλος

ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

➤ Πώς ξεκίνησε και εξελίχθηκε η ιστορία του διαδικτύου.....

Όλα ξεκίνησαν στα τέλη της δεκαετίας του 60' όταν ο οργανισμός ARPA στις Η.Π.Α, προσανατολισμένος σε ερευνητικά προγράμματα υψηλής τεχνολογίας. Το 1962 ανατέθηκε στον Paul Baran των κρατικών συμφερόντων της εταιρίας .

Το σημερινό ιντερνέτ αποτελεί εξέλιξη του ARPANET, ενός δικτύου που άρχισε να αναπτύσσεται πειραματικά στα τέλη της δεκαετίας του 60 ΗΠΑ

Το δίκτυο ARPANET γεννιέται το 1969 με πόρους του προγράμματος ARPA του Υπουργείου Άμυνας. Ο στόχος ήταν η δημιουργία ενός δικτύου που θα εξασφάλιζε την επικοινωνία μεταξύ απομακρισμένων δικτύων.

Στη δεκαετία το '70 ξεκινά ένα νέο ερευνητικό πρόγραμμα που ονομάζεται internetting project. Ο στόχος ήταν η διασύνδεση δικτύων και η ομοιόμορφη διακίνηση δεδομένων από το ένα δίκτυο στο άλλο. Από την έρευνα αυτή γεννιέται μια νέα τεχνική internet protocol (IP) από την οποία αργότερα θα πάρει το όνομα internet επίσης στην ίδια δεκαετία σχεδιαζόταν η τεχνική για τον έλεγχο της μετάδοσης των δεδομένων το transmission control protocol (TCP) όπου ήταν προδιαγραφές αρχείων μεταξύ υπολογιστών και για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

E-mail (Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο)

Υποστηρίζει την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ χρηστών χάρη στην προσωπική ηλεκτρονική διεύθυνση του καθενός. Το περιεχόμενο του μηνύματος μπορεί να είναι κείμενο, ήχος, εικόνα, video ή δεδομένα.

Mailing lists (Λίστες E-mail)

Καθορισμένη ομάδα απομακρυσμένων μεταξύ τους χρηστών που ανταλλάσσουν μηνύματα σχετικά με κάποιο θέμα ορισμένο από κοινού, με κάποιον από αυτούς ως υπεύθυνο για την καλή λειτουργία της λίστας.

Remote Login

Ένας χρήστης “υπάρχει”, δηλαδή έχει δικαίωμα χρήσης σε έναν ή περισσότερους υπολογιστές του δικτύου. Αν αυτοί είναι απομακρυσμένοι μεταξύ τους τότε, εργαζόμενος σε έναν από αυτούς, μπορεί να συνδεθεί με οποιονδήποτε από τους, μπορεί να συνδεθεί με οποιονδήποτε από τους υπόλοιπους και να (τηλε-) εργαστεί σαν να ήταν παρών, δηλαδή να χρησιμοποιήσει τις δυνατότητες του απομακρυσμένου υπολογιστή σαν βρίσκουν στον ίδιο φυσικό χώρο με αυτόν

Το διαδίκτυο αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε πολλά σημεία στο κόσμο σε πανεπιστήμια, σε ερευνητικά δίκτυα, σχολεία, βιβλιοθήκες, σε σπίτια απλών χρηστών! Στον εμπορικό τομέα στις επιχειρήσεις που χρειάζονται ένα γρήγορο τρόπο επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων.

www (World Wide Web)

Διαδίκτυωμένες ηλεκτρονικές σελίδες με πληροφορίες σε γραφικό παραθυρικό περιβάλλον, οι οποίες αλληλοσυνδέονται μέσω λέξεων – κλειδιών. Αυτή η υπηρεσία ενοποιεί μέσα στο ίδιο λογισμικό τις FTP-Archie, Gopher, E-mail, Usenet, κλπ

MUD (Multiple User Dimension)

Παιχνίδια με σενάριο στα οποία που συνδέεται παίρνει ένα προσωπικό ρόλο και αλληλεπιδρά στο περιβάλλον του παιχνιδιού με τους υπόλοιπους απομακρυσμένους παίκτες

ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ INTERNET

Στην παράγραφο αυτή, δίνουμε μερικά – κατά την γνώμη μας ενδιαφέροντα – παραδείγματα χρήσης διάφορων υπηρεσιών του Internet

που σκοπό έχουν να σας δείξουν την ποικιλία των νέων δυνατοτήτων που μας προσφέρει το Παγκόσμιο Διαδίκτυο και τον πλούτο των πληροφοριών που διατίθενται. Τα περισσότερα αφορούν την υπηρεσία WWW που όπως είπαμε, ενοποιεί κι άλλες υπηρεσίες του Internet. Οι πελάτες για την υπηρεσία αυτή (browsers) είναι τα εργαλεία που θα χρησιμοποιείτε συχνότερα για τα εξερευνησεις σας στον Κυβερνοχώρο.

Το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή

Προκειμένου να χρησιμοποιήσουμε μια υπηρεσία του Internet θα πρέπει:

- Να έχουμε εγκατεστημένο στον υπολογιστή μας και να εκτελέσουμε το κατάλληλο πρόγραμμα γι αυτή την υπηρεσία. Το πρόγραμμα αυτό ονομάζεται πελάτης (client). Μέσω του πελάτη, ζητάμε την παροχή της συγκεκριμένης υπηρεσίας.
- Να έχουμε πρόσβαση (μέσω Internet) σε μηχανή που υποστηρίζει την αιτούμενη υπηρεσία. Σε αυτή τη μηχανή πρέπει να εκτελείται ένα πρόγραμμα που παρέχει τη συγκεκριμένη υπηρεσία, ο εξυπηρετητής (server).

Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο: τηλέφωνο υπολογιστής , laptop και tablet

Το ιντερνετ είναι ένα μέσο επικοινωνίας μας βοηθάει το να συνεννοούμαστε με κάποιους ανθρώπους που είναι μακριά μας .

Το ιντερνετ είναι ένα μέσο ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών. Μπορούμε να κάνουμε πολλά με το e-εμπόριο το e-banking, e-govermet αρκεί να δίνουμε σημασία σε ορισμένα ζητήματα ασφαλείας των συναλλαγών και προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Οι διάφοροι παράνομοι του διαδικτύου που σπάζουν κωδικούς, μπαίνουν χωρίς εξουσιοδότηση σε αρχεία, αλλοιώνουν στοιχεία κ.λ.π για να αποκομίσουν όφελος η και για την πλάκα τους. Στους πονηρούς μπορεί να συγκαταλέγονται και εταιρίες και φορείς που λειτουργούν με νόμιμο προσωπείο, αλλά που επιδιώκουν να παραπλανήσουν έναν e-καταναλωτή ή να αρπάξουν προσωπικά δεδομένα ενός χρήστη των προαναφερόμενους των υπηρεσιών του διαδικτύου.

Οι χρήστες ιντερνετ σε ολόκληρο τον κόσμο έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν μια ποικιλία υπηρεσιών. Αυτό που είναι σημαντικό να κατανοήσουμε είναι ότι όλοι οι χρήστες, δεν έχουν πρόσβαση στις ίδιες υπηρεσίες .

Μιχαλόπουλος Σταύρος
Παπαβασιλείου Φώτης
Σωτηρόπουλος Θοδωρής

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Τον Οκτώβριο του 1969, το ερευνητικό ινστιτούτο του πανεπιστημίου του STANFORD, σε ένα μικρό δωμάτιο μια ομάδα ειδικών στους υπολογιστές στέκεται γύρω από την οθόνη ενός υπολογιστή. Την ίδια στιγμή, στην άλλη άκρη της πολιτείας, στο Πανεπιστήμιο UCLA του LOS ANGELES, σε ένα αντίστοιχο δωμάτιο υπάρχει ένα παρόμοιο σκηνικό. Όταν οι λέξεις που εμφανίσθηκαν στην οθόνη του LOS ANGELES ήταν οι ίδιες με εκείνες στο STANFORD, η πρώτη συνομιλία μεταξύ 2 υπολογιστών, εκεί επιτεύχθει και το Arpanet είχε γεννηθεί. Δεκαετία του 60 στα πανεπιστήμια μια των ΗΠΑ οι ερευνητές ξεκινούν να πειραματίζονται με την διασύνδεση απομακρυσμένων υπολογιστών μεταξύ τους. Το δίκτυο ARPANET γεννιέται όπως είδαμε το 1964 με πόρους του προγράμματος ARPANET του Υπουργείου Άμυνας με σκοπό να συνδέσει το Υπουργείο με στρατιωτικούς ερευνητικούς οργανισμούς και να αποτελέσει ένα πείραμα για την μελέτη της αξιόπιστης λειτουργίας των δικτύων.

ΕΞΕΛΙΞΗ

Δεκαετία '60: ένα ενδιαφέρον πείραμα ξεκινά

Στα πανεπιστήμια των ΗΠΑ οι ερευνητές ξεκινούν να πειραματίζονται με τη διασύνδεση απομακρυσμένων υπολογιστών μεταξύ τους. Το δίκτυο **ARPANET** γεννιέται το 1969 με πόρους του προγράμματος ARPA (Advanced Research Project Agency) του Υπουργείου Άμυνας, με σκοπό να συνδέσει το Υπουργείο με στρατιωτικούς ερευνητικούς οργανισμούς και να αποτελέσει ένα πείραμα για τη μελέτη της αξιόπιστης λειτουργίας των δικτύων. Στην αρχική του μορφή, το πρόγραμμα απέβλεπε στον πειραματισμό με μια νέα

τεχνολογία γνωστή σαν μεταγωγή πακέτων (packet switching), σύμφωνα με την οποία τα προς μετάδοση δεδομένα κόβονται σε πακέτα και πολλοί χρήστες μπορούν να μοιραστούν την ίδια επικοινωνιακή γραμμή.

Στόχος ήταν η δημιουργία ενός διαδικτύου που θα εξασφάλιζε την επικοινωνία μεταξύ απομακρυσμένων δικτύων, έστω και αν κάποια από τα ενδιάμεσα συστήματα βρίσκονταν προσωρινά εκτός λειτουργίας. Κάθε πακέτο θα είχε την πληροφορία που χρειαζόνταν για να φτάσει στον προορισμό του, όπου και θα γινόταν η επανασύνθεσή του σε δεδομένα τα οποία μπορούσε να χρησιμοποιήσει ο τελικός χρήστης.

Το παραπάνω σύστημα θα επέτρεπε σε υπολογιστές να μοιράζονται δεδομένα και σε ερευνητές να υλοποιήσουν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Δεκαετία '70: οι πρώτες συνδέσεις

Το 1973, ξεκινά ένα νέο ερευνητικό πρόγραμμα που ονομάζεται Internetworking Project (Πρόγραμμα Διαδικτύωσης) προκειμένου να ξεπεραστούν οι διαφορετικοί τρόποι που χρησιμοποιεί κάθε δίκτυο για να διακινεί τα δεδομένα του. Στόχος είναι η διασύνδεση πιθανώς ανόμοιων δικτύων και η ομοιόμορφη διακίνηση δεδομένων από το ένα δίκτυο στο άλλο. Από την έρευνα γεννιέται μια νέα τεχνική, το **Internet Protocol (IP)** (Πρωτόκολλο Διαδικτύωσης), από την οποία θα πάρει αργότερα το όνομά του το Internet. Διαφορετικά δίκτυα που χρησιμοποιούν το κοινό πρωτόκολλο IP μπορούν να συνδέονται και να αποτελούν ένα διαδίκτυο. Σε ένα δίκτυο IP όλοι οι υπολογιστές είναι ισοδύναμοι, οπότε τελικά οποιοσδήποτε υπολογιστής του διαδικτύου μπορεί να επικοινωνεί με οποιονδήποτε άλλον.

Επίσης, σχεδιάζεται μια άλλη τεχνική για τον έλεγχο της μετάδοσης των δεδομένων, το **Transmission Control Protocol (TCP)** (Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης). Ορίζονται προδιαγραφές για τη μεταφορά αρχείων μεταξύ υπολογιστών (FTP) και για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-mail). Σταδιακά συνδέονται με το ARPANET ιδρύματα από άλλες χώρες, με πρώτα το University College of London (Αγγλία) και το Royal Radar Establishment (Νορβηγία).

Δεκαετία '80: ένα παγκόσμιο δίκτυο για την ακαδημαϊκή κοινότητα

Το 1983, το πρωτόκολλο **TCP/IP** (δηλ. ο συνδυασμός των TCP και IP) αναγνωρίζεται ως πρότυπο από το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ. Η έκδοση του λειτουργικού συστήματος Berkeley UNIX το οποίο περιλαμβάνει το TCP/IP συντελεί στη γρήγορη εξάπλωση της διαδικτύωσης των υπολογιστών. Εκατοντάδες Πανεπιστήμια συνδέουν τους υπολογιστές τους στο ARPANET, το οποίο επιβαρύνεται πολύ και το 1983, χωρίζεται σε δύο τμήματα: στο MILNET (για στρατιωτικές επικοινωνίες) και στο νέο ARPANET (για χρήση

αποκλειστικά από την πανεπιστημιακή κοινότητα και συνέχιση της έρευνας στη δικτύωση).

Το 1985, το National Science Foundation (NSF) δημιουργεί ένα δικό του γρήγορο δίκτυο, το **NSFNET** χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο TCP/IP, προκειμένου να συνδέσει πέντε κέντρα υπέρ-υπολογιστών μεταξύ τους και με την υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα. Στα τέλη της δεκαετίας του '80, όλο και περισσότερες χώρες συνδέονται στο NSFNET (Καναδάς, Γαλλία, Σουηδία, Αυστραλία, Γερμανία, Ιταλία, κ.α.). Χιλιάδες πανεπιστήμια και οργανισμοί δημιουργούν τα δικά τους δίκτυα και τα συνδέουν πάνω στο παγκόσμιο αυτό δίκτυο το οποίο αρχίζει να γίνεται γνωστό σαν **INTERNET** και να εξαπλώνεται με τρομερούς ρυθμούς σε ολόκληρο τον κόσμο. Το 1990, το ARPANET πλέον καταργείται.

Δεκαετία '90: ένα παγκόσμιο δίκτυο για όλους

Όλο και περισσότερες χώρες συνδέονται στο NSFNET, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα το 1990.

Το 1993, το εργαστήριο CERN στην Ελβετία παρουσιάζει το **World Wide Web (WWW)** (Παγκόσμιο Ιστό) που αναπτύχθηκε από τον Tim Berners-Lee. Πρόκειται για ένα σύστημα διασύνδεσης πληροφοριών σε μορφή πολυμέσων (multimedia) που βρίσκονται αποθηκευμένες σε χιλιάδες υπολογιστές του Internet σε ολόκληρο τον κόσμο και παρουσιάσής τους σε ηλεκτρονικές σελίδες, στις οποίες μπορεί να περιηγηθεί κανείς χρησιμοποιώντας το ποντίκι. Το γραφικό αυτό περιβάλλον έκανε την εξερεύνηση του Internet προσιτή στον απλό χρήστη. Παράλληλα, εμφανίζονται στο Internet διάφορα εμπορικά δίκτυα που ανήκουν σε εταιρίες παροχής υπηρεσιών Internet (Internet Service Providers - ISP) και προσφέρουν πρόσβαση στο Internet για όλους. Οποιοσδήποτε διαθέτει PC και modem μπορεί να συνδεθεί με το Internet σε τιμές που μειώνονται διαρκώς. Το 1995, το NSFNET καταργείται πλέον επίσημα και το φορτίο του μεταφέρεται σε εμπορικά δίκτυα.

Πρωτόκολλο

Το 1985, το National Science Foundation (NSF) δημιουργεί ένα δικό του γρήγορο δίκτυο, το **NSFNET** χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο TCP/IP, προκειμένου να συνδέσει πέντε κέντρα υπέρ-υπολογιστών μεταξύ τους και με την υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα. Στα τέλη της δεκαετίας του '80, όλο και περισσότερες χώρες συνδέονται στο NSFNET (Καναδάς, Γαλλία, Σουηδία, Αυστραλία, Γερμανία, Ιταλία, κ.α.). Χιλιάδες πανεπιστήμια και οργανισμοί δημιουργούν τα δικά τους δίκτυα και τα συνδέουν πάνω στο παγκόσμιο αυτό δίκτυο το οποίο αρχίζει να γίνεται γνωστό σαν **INTERNET** και να εξαπλώνεται με τρομερούς ρυθμούς σε ολόκληρο τον κόσμο. Το 1990, το ARPANET πλέον καταργείται.

ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΣΤΙΓΜΗ

Σήμερα, όπως φαίνεται και από την παραπάνω εικόνα, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της Γης ζει σε χώρες που είναι συνδεδεμένες στο Internet. Παρατηρούμε ότι καθημερινά περιοδικά και εφημερίδες εκδίδονται “on-line” και μας παραπέμπουν στις διευθύνσεις τους, επιχειρήσεις και ιδιώτες φτιάχνουν τις δικές τους σελίδες στο WWW, κλπ. Είναι προφανές ότι το Internet δεν αποτελεί πλέον ένα δίκτυο των φοιτητών και των ερευνητών, αλλά ότι επεκτείνεται και επιδρά στις καθημερινές πρακτικές όλων μας. Ήδη μιλάμε για ηλεκτρονικό εμπόριο, τηλεεργασία, τηλεεκπαίδευση, τηλεϊατρική, κλπ. μέσα από το Internet.

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Συσκευές για πρόσβαση στο Διαδίκτυο: Xbox, playstation 3, pc, ipod, iphone, tablet και smartphones.

Η πώληση κινητών τηλεφώνων στο διαδίκτυο έχει άνοδο 20,7% το τελευταίο χρόνο έχει πρόσβαση μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή 15,7%.

Το internet στην εποχή μας έχει ραγδαία ανάπτυξη στο χώρο της επικοινωνίας και της ψυχαγωγίας με περισσότερες εφαρμογές να καταλαμβάνουν τον ιστότοπο και να χρησιμοποιούνται από τους χρήστες ή για να επικοινωνούν με άλλους χρήστες και ακόμα ή για να βλέπουν βίντεο ή να ψυχαγωγούνται ή να ενημερώνονται.

