

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



Περιεχόμενα

1) Η Επικοινωνία Παλαιότερα

Η ιστορία της επικοινωνίας

2) Ενσύρματες Επικοινωνίες

ΤΗΛΕΓΡΑΦΟΣ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

Ενσύρματο δίκτυο

ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ

ΤΗΛΕΟΜΟΙΟΤΥΠΟ/ΦΑΞ

3) Ασύρματες Επικοινωνίες

ΔΟΥΦΟΡΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ

ΚΙΝΗΤΟ

ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

BLUETOOTH

ΤΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

4) Επικοινωνία Μέσω Υπολογιστών

ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΤΟ VoIP

ΤΟ ΠΑΠΑΚΙ (@) ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

WEB CHAT

SIP

ΟΜΑΔΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ

Η ιστορία της επικοινωνίας

Από τα περιστέρια- ακολούθους της θεάς Αφροδίτης-που έστελναν μηνύματα στους ερωτευμένους, μέχρι τις φρυκτωρίες, που μετέδωσαν στις Μυκήνες το οπτικό μήνυμα για την πτώση της Τροίας, έως τους διαστημικούς δορυφόρους και το Ίντερνετ, η ιστορία των τηλεπικοινωνιών συνδέεται με την ανάγκη του ανθρώπου να επικοινωνήσει, να διαδώσει αλλά και να πληροφορηθεί. Ο Σοφοκλής, εξάλλου, αποκαλεί κόρη της Ελπίδας τη θεά Φήμη και η Ίριδα όπου ήταν η πρώτη ουράνια μαντατοφόρισα των θεών του Ολύμπου. Την Ίριδα, όπως γνωρίζουμε, διαδέχτηκε ο θεός Ερμής. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι οι Αρχαίοι Έλληνες έδιναν πολλή μεγάλη σημασία στην επικοινωνία και την πληροφόρηση.



Κλασικό παράδειγμα ευρηματικού τρόπου επικοινωνίας των Αρχαίων Ελλήνων σε μεγάλες αποστάσεις, βρίσκεται στην ιστορία του Θησέα, γιου του βασιλιά της Αθήνας Αιγέα, από τους προϊστορικούς και μυθολογικούς ακόμα χρόνους, που ανέλαβε τη δύσκολη αποστολή να καταργήσει την υποτέλεια των Αθηναίων στον Κρήτα βασιλιά Μίνωα. Οι Αθηναίοι έπρεπε να στέλνουν κάθε χρόνο, επτά αγόρια και επτά κορίτσια για να γίνουν βορά του τερατώδους Μινώταυρου. Από την άλλη, ο Θησέας παίρνοντας τη θέση ενός από τα αγόρια, κατάφερε να σκοτώσει το Μινώταυρο μέσα στο δαιδαλώδη λαβύρινθο.

Τέλος, οι Φρυκτωρίες ήταν ειδικά κατασκευασμένοι πύργοι σε κορυφές, πάνω στους οποίους οι πρώτοι διαβιβαστές άναβαν φωτιές με σκοπό την αναμετάδοση οπτικών σημάτων σε μεγάλες αποστάσεις. Κλασικό παράδειγμα αποτελεί η μετάδοση του μηνύματος της πτώσης της Τροίας από τον Αγαμέμνονα προς τη βασίλισσα Κλυταιμνήστρα (στις Μυκήνες), σε μία μόνο ημέρα.



Υδραυλικός τηλέγραφος

Γύρω στα 330 π.χ. ο Αρκάδας στρατηγός Αινεΐας ο Τακτικός επινόησε ένα έξυπνο σύστημα τηλεγραφίας. Στους σηματοδοτικούς σταθμούς υπήρχαν 2 πανομοιότυποι κάδοι κυλινδρικοί γεμάτοι με νερό μέχρι το ίδιο σημείο που είχαν στη βάση τους από μια βρύση ίδιας διαμέτρου, ώστε όταν έτρεχε νερό η ροή του να ήταν ίδια και στους δύο κάδους. Το ύψος των κάδων ήταν περίπου 1,50 μέτρα και το πλάτος τους περίπου μισό μέτρο. Πάνω στο νερό του κάθε κάδου επέπλεε ένα ξύλινο ραβδί που ήταν κάθετα στηριγμένο σε έναν κυλινδρικό φελλό που είχε διάμετρο λίγο μικρότερη από τους κάδους. Το ραβδί ήταν χωρισμένο σε παράλληλους κύκλους που είχαν απόσταση περίπου 6 εκατοστά μεταξύ τους. Στα κενά αυτών των κύκλων ήταν σημειωμένες διάφορες κωδικοποιημένες πληροφορίες στρατιωτικής κυρίως φύσης οι ίδιες και στους 2 κάδους. Η επικοινωνία γινόταν ως εξής όταν επρόκειτο να μεταδοθεί ένα μήνυμα. Ειδοποιούσαν τον επόμενο σταθμό υψώνοντας έναν πυρσό. Όταν ο επόμενος σταθμός ειδοποιούσε και αυτός με έναν πυρσό ότι ήταν έτοιμος, ο πομπός ύψωνε τον πυρσό του και πάλι και τότε άνοιγαν και οι δύο τις βρύσες ταυτόχρονα.

Ανακλαστήρες ενίσχυσης

Τα σήματα από τις φωτιές λέγεται ότι βοηθούσαν με ειδικούς ανακλαστήρες να φανούν αρκετά μακριά. Όπως λέει η ιστορία, ο περίφημος φάρος της Αλεξάνδρειας χρησιμοποίησε ειδικούς ανακλαστήρες και ίσως κάποιο ειδικό φακό, ώστε να στέλνει το φως του στην μέγιστη δυνατή απόσταση. Λέγεται μάλιστα ότι παρατηρώντας μέσα από αυτό το φακό υπήρχε η δυνατότητα να φανούν ευκολότερα τα μακρινά πλοία αλλά και με τη βοήθεια του να καούν από μακριά εχθρικά πλοία.

Ο τηλεγράφος του Πολύβιου

	1	2	3	4	5
1	A	B	Γ	Δ	E
2	Z	H	Θ	I	K
3	Λ	M	N	Ξ	O
4	Π	P	Σ	T	Υ
5	Φ	X	Ψ	Ω	

Σφυρίγματα

Οι Γκουάντσε , οι κάτοικοι των Καναρίων Νησιών, χρησιμοποιούσαν μια ειδική γλώσσα σφυριγμάτων για να επικοινωνούν σε μεγάλες αποστάσεις .Λέγεται ότι με αυτά τα σφυρίγματα μπορούσαν να επικοινωνούν μέχρι και σε αποστάσεις τεσσάρων χιλιομέτρων. Ο Αυστριακός Δρ. Ντομινίκ Ουέλφερ που μελέτησε αυτή την ιδιόμορφη γλώσσα το 1940 κατέγραψε ένα λεξιλόγιο αποτελούμενο από 2.909 λέξεις. Η γλώσσα αυτή των σφυριγμάτων Σίλμπο, διασώζεται μέχρι σήμερα στο νησί Γκομέρα, περιλαμβάνει τέσσερις ήχους για φωνήεντα και δύο για σύμφωνα. Σήμερα γίνονται προσπάθειες να παραμείνει ζωντανή. Παρόμοιες αναφορές υπάρχουν και για κάποια χωριά της Ελλάδας που κάποιοι μπορούν ακόμα να επικοινωνούν με σφυρίγματα.



Οι Λαοί

Οι Κινέζοι, οι Πέρσες, οι Καρχηδόνιοι, όλοι έκαναν χρήση του οπτικού τηλεγράφου. Οι Πέρσες χρησιμοποίησαν το σύστημα των φρυκτωριών κατά τις επιθέσεις τους εναντίον της Ελλάδας. Είχαν επίσης οργανώσει ένα μυστικό δίκτυο επικοινωνίας στην κορυφή της Πεντέλης με ασπίδες οι οποίες αντανakλούσαν τις ακτίνες του ήλιου. Το σύστημα αυτό ονομάστηκε ηλιοτρόπιο ή ηλιογράφος και διατηρήθηκε για αρκετούς αιώνες. Οι Ρωμαίοι όμως που έμαθαν τόσα πολλά από τους Έλληνες στα θέματα της επιστήμης και της τέχνης και που ήταν και οι ίδιοι σπουδαίοι μηχανικοί συντέλεσαν πολύ λίγο στην εξέλιξη της τηλεγραφίας. Είχαν ε-

γκαταστήσει ένα μεγάλο σύστημα φρυκτωριών. Οι στρατοί των αρχαίων είχαν ιδιαίτερο σύστημα σηματοδοτών και γι' αυτό το λόγω είχαν κτιστεί χιλιάδες πύργοι. Όταν πολιορκούσαν μια πόλη οι επιτιθέμενοι έστηναν κοντάρια στα οποία είχαν στερεώσει πυρσούς και μετέδιδαν σήματα. Την ημέρα χρησιμοποιούσαν και χρωματιστές σημαίες αντί για φωτιά.

BYZANTIO

Οι Βυζαντινοί είχαν τους καμινοβιγλάτορες δηλαδή τις βίγλες (παρατηρητήρια) και τα καμίνια που διατηρούσαν άσβηστη τη φλόγα των πυρσών. Το σύστημα επικοινωνίας των Βυζαντινών έφτανε μέχρι την Ταρσό της Μικράς Ασίας μια απόσταση δηλαδή 700 χιλιομέτρων και η απόσταση από φανό σε φανό ήταν περίπου 100 χιλιόμετρα. Ο Κ. Πορφυρογέννητος αναφέρει ότι το μήνυμα έφτανε στην Κωνσταντινούπολη σε μία ώρα. Μετά την κατάκτηση του Βυζαντίου από τους Σταυροφόρους το 1204 αυτοί χρησιμοποίησαν 12 το τηλεπικοινωνιακό σύστημα των πύργων (οι Τούρκοι τους ονόμαζαν κουλέδες). Είχαν φτιάξει πολλούς πύργους τους οποίους ονόμαζαν και φανού

Φρυκτωρίες



Μια πρώτη μορφή κρυπτογραφημένου κώδικα συναντάμε στην Σπάρτη. Η Λακεδαιμονική ή κρυπτεία σκυτάλη (7ος αιώνας π. Χ) τυλιγόταν με μία λεπτή κορδέλα από ακατέργαστο δέρμα, με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχουν κενά ανάμεσα στις περιελίξεις. Αν κάποιος προσπαθούσε να ξετυλίξει την κορδέλα χωρίς να ξέρει τον σωστό τρόπο, δεν μπορούσε να διαβάσει το μήνυμα. Το μήνυμα μπορούσε να διαβαστεί μόνο

εάν κάποιος τύλιγε ξανά την κορδέλα με τον ίδιο τρόπο. Οι Λακεδαιμόνιοι έφοροι, μαζί με τον Αρχιστράτηγο στις εκστρατείας κρατούσαν από μία τέτοια σκυτάλη.

Κρυπτεία σκυτάλη



Το **1700 π.Χ.** στην Κρήτη συναντάμε τον περίφημο **δίσκο της Φαιστού**, που αποτελεί την πρώτη τυπογραφική σελίδα και μαζί του το πρώτο καταγεγραμμένο κωδικοποιημένο μήνυμα. Πανομοιότυπα σύμβολα, πλασμένα πάνω στον πυλό, που έπειτα ψήθηκε, μετέφεραν κάποιο μήνυμα του οποίου η ερμηνεία (από το 1908 που βρέθηκε, μέχρι και σήμερα) παραμένει άγνωστη για τους επιστήμονες. Η χρονολογική του τοποθέτηση ωστόσο, καθιστά το γεγονός αυτό αξιοθαύμαστο.

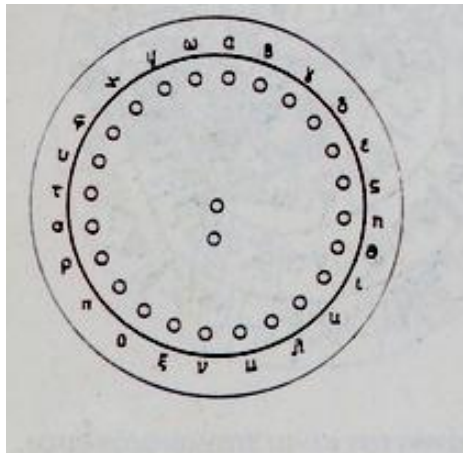
Δίσκος της Φαιστού



Ένα άλλο σύστημα κωδικοποιημένης επικοινωνίας ήταν το **κωδικό μοιρογνωμόνιο (4^{ος} αιώνας π.χ.)**. Η μέθοδος αυτή ήταν ένα εξαιρετικά απλό σύστημα κρυπτογράφησης μηνυμάτων. Σε ένα δίσκο 8-10 εκατοστών, υπήρχαν περιμετρικά 24 οπές (όσα γράμματα έχει και το ελληνικό αλφάβητο) και μία επιπλέον στο κέντρο. Επί της νοητής διαμέτρου με άκρο μία από τις περιφερειακές οπές, υπήρχε μια ενδιάμεση, σε απόσταση δύο περίπου εκατοστών από το κέντρο. Η οπή αυτή καθόριζε και τη θέση του πρώτου γράμματος του αλφάβητου, ενώ τα υπόλοιπα θεωρείτε ότι αντιστοιχούσαν σειριακά στα υπόλοιπα 23. Παραλλαγή του συστήματος, μπορούσε να είναι ο καθορισμός άλλου γράμματος σαν εναρκτήριο για την σειριακή ανάγνωση. Αυτό γινόταν μετά από μυστική προσυεννόηση μεταξύ των επικοινωνιακών μερών. Το μήνυμα αποτυπωνόταν με τη βοήθεια λεπτού κορδονιού, το οποίο δενόταν στο κέντρο και από κει περνούσε διαδοχικά από τις οπές που αντιστοιχούσαν στα

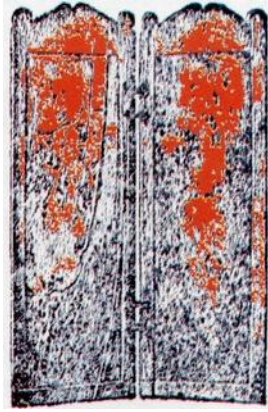
γράμματα του μηνύματος. Στην περίπτωση που ένα γράμμα επαναλαμβάνονταν, το κορδόνι περνούσε δύο φορές από την ίδια οπή, με περιέλιξη γύρω από την περιφέρεια του δίσκου. Η ανάγνωση του μηνύματος γινόταν από το τέλος προς την αρχή, με το "ξετύλιγμα" του κορδονιού.

Κωδικό μοιρογνωμόνιο



Μία άλλη σημαντική μέθοδος αποστολής μηνυμάτων υπήρξαν τα **κερωμένα δίπτυχα πινακίδια (4^{ος} αιώνας π.Χ)**. Ξύλινες πλάκες με απλωμένο κερί ή πίσσα επάνω τους σκαλιζόταν με κάποιο είδος άρθρωσης. Η γραφή της γινόταν ανάποδα ενώ για την ορθή ανάγνωσή τους χρειαζόταν κάτοπτρο. Στα πινακίδια αποτυπωνόταν πάνω από μία πληροφορίες, γι' αυτό εφαρμοζόταν κάποιο προσυμφωνημένη μέθοδος κωδικογράφησης.

Κερωμένα δίπτυχα πινακίδια



Παρακάτω βλέπουμε την μέθοδος των **κρυφών αποστολών** (4^{ος} αιώνας π.Χ) η οποία ήταν μια εξαιρετικά απλή διαδικασία, όπου όλα τα σύμφωνα της αλφαβήτου γραφόταν κανονικά, ενώ τα φωνήεντα αντικαθίσταντο με κουκίδες, συγκεκριμένα ανάλογα με τη σειρά των γραμμάτων στην αλφάβητο το γράμμα συμβολιζόταν και με τις ανάλογες κουκίδες.

	Α	Ε	Η	Ι	Ο	Υ	Ω
α	ε	η	ι	ο	υ	ω	
1	2	3	4	5	6	7	
	α	ε	η	ι	ο	υ	ω
	.	:	∴	::	⋮	⋮	⋮

Στα χρόνια του Μεγάλου Αλεξάνδρου συναντάμε τον **ακουστικό τηλέγραφος** (4^{ος} αιώνας π.Χ) χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά στις εκστρατείες του. Ένα κυκλικό ηχητικό κέρας, όπου περιστρεφόταν εύκολα προς όλες τις κατευθύνσεις έδινε την δυνατότητα μιας γρήγορης και μιας εύκολης αποστολής ενός καθαρού ηχητικού σήματος σε απόσταση 400 χιλιομέτρων.

Ακουστικός τηλέγραφος



Ο **υδραυλικός τηλέγραφος του Αινεία (4^{ος} αιώνας π.Χ)** χρησιμοποιήθηκε για την γρήγορη μετάδοση μηνυμάτων σε μεγάλες αποστάσεις. Στηριζόταν στη χρήση δύο πανομοιότυπων δοχείων νερού, μέσα στα οποία επέπλεε ειδικός πλωτήρας, με στέλεχος επί του οποίου υπήρχαν τοποθετημένες σε σταθερές θέσεις, ετικέτες με προσυνηνομημένα μηνύματα.

Αρκούσε να επιτευχθεί ταυτόχρονο άνοιγμα και κλείσιμο του κρουνού απορροής νερού, ώστε ο πλωτήρας να κατέβει στο ίδιο ακριβώς σημείο και στις δύο συσκευές και να φαίνεται έτσι στο χείλος του δοχείου η ίδια ετικέτα μηνύματος. Ο συντονισμός γινόταν με τη χρήση φωτεινών σημάτων.



Οι **ανακλαστήρες ενίσχυσης (280 π.Χ)** ήταν κάποιοι ειδικοί φακοί όπου μπορούσαν να κάνουν τα σήματα από τις φωτιές να φανούν αρκετά μακριά. Η ιστορία λέει ότι στον περίφημο φάρος της Αλεξάνδρειας, χρησιμοποιούνταν τέτοιοι ειδικοί ανακλαστήρες, ώστε να στέλνει το φως του στην μέγιστη δυνατή απόσταση. Λέγεται μάλιστα ότι μέσα από τον φακό αυτό ήταν ικανός κάποιος όχι μόνο να δει τα μακρινά εχθρικά πλοία, αλλά και να τα κάψει με τη βοήθειά του από μακριά.

Άλλοι λαοί

Λαοί όπως οι Πέρσες, οι Κινέζοι και οι Καρχηδόνιοι έκαναν χρήση του οπτικού τηλεγράφου.

Οι **Πέρσες** όμως εκτός από αυτό το σύστημα επικοινωνίας χρησιμοποίησαν και τις φρυκτωρίες αλλά και το **ηλιοτρόπιο ή ηλιογράφο**, όπως ονομάστηκε. Ένα τέτοιο μυστικό δίκτυο επικοινωνίας είχαν οργανώσει στην κορυφή της Πεντέλης. Εκεί με την βοήθεια του ήλιου, προκαλούσαν ανακλάσεις πάνω σε γυαλιστερές ασπίδες και με τον μυστικό κώδικα που είχαν ανακαλύψει, επικοινωνούσαν.

Οι **Ρωμαίοι** ήταν σπουδαίοι μηχανικοί σε συνδυασμό με τις γνώσεις που είχαν αποκτήσει από τους Έλληνες στους τομείς της εξέλιξης και της τέχνης μπόρεσαν να συντελέσουν μια πολλή μικρή ανάπτυξη στην τηλεγραφία. Πάνω σε χιλιάδες πύργους που είχαν χτιστεί, υπήρχε ένα μεγάλο σύστημα **φρυκτωριών** και όπως και οι άλλοι λαοί έτσι και αυτοί εφεύραν το δικό τους κώδικα επικοινωνίας. Όταν πολιορκούσαν μια πόλη οι επιτιθέμενοι έστηναν κοντάρια στα οποία είχαν στερεώσει πυρσούς και μετέδιδαν σήματα. Την ημέρα χρησιμοποιούσαν και χρωματιστές σημαίες αντί για φωτιά.

Στην **Κίνα** είχαν εγκαταστήσει ένα μεγάλο δίκτυο επικοινωνίας με μεταλλικές **σωληνώσεις** μέσα στο Σινικό Τείχος. Φωνάζοντας μέσα σε αυτές τις σωληνώσεις μπορούσε πολύ εύκολα κάποιος να μεταδώσει γρήγορα και εύκολα τα μηνύματα από το ένα φυλάκιο στο άλλο.

Οι **Ινδιάνοι** της Βόρειας Αμερικής χρησιμοποιούσαν **σήματα καπνού** με κάποιο κώδικα για τις επικοινωνίες τους.

Η μέθοδος των αγγελιοφόρων (**ταχυδρομεία**) γνώρισε εκπληκτική εξέλιξη από τους **Ίνκας**. Στα οροπέδια των Άνδεων υπήρχε ένα οργανωμένο σύστημα δρομέων. Λένε ότι, η ταχύτητα του δικτύου ήταν τέτοια που αυτοί που έμεναν στην πρωτεύουσα τους πάνω στο βουνό έτρωγαν φρέσκο θαλασσινό ψάρι της ίδιας ημέρας.

Οι **Γκουάντσε**, οι κάτοικοι των Καναρίων Νήσων, χρησιμοποιούσαν μια ειδική γλώσσα **σφυριγμάτων** για να επικοινωνούν σε μεγάλες αποστάσεις. Λέγεται ότι με τα σφυρίγματα αυτά μπορούσαν να επικοινωνούν σε απόσταση 4 χιλιομέτρων.

Οι **Βυζαντινοί** είχαν τους **καμινοβιγλάτορες**. Αυτές ήταν βίγλες (παρατηρητήρια) με καμίνια που διατηρούσαν άσβηστη τη φλόγα των πυρσών. Η απόσταση από φανό σε φανό ήταν περίπου 100 χιλιο-

μετρα. Το σύστημα επικοινωνίας των Βυζαντινών έφτανε μέχρι την Ταρσό της Μικράς Ασίας μια απόσταση δηλαδή 700 χιλιομέτρων. Ο Πορφυρογέννητος αναφέρει ότι το μήνυμα έφτανε στην Κωνσταντινούπολη σε μία ώρα. Μετά την κατάκτηση του Βυζαντίου από τους Σταυροφόρους το 1204 μ.Χ αυτοί χρησιμοποίησαν το τηλεπικοινωνιακό σύστημα των πύργων (οι Τούρκοι τους ονόμαζαν **κουλέδες**). Είχαν φτιάξει πολλούς πύργους τους οποίους ονόμαζαν και **φανούς** όπου έπειτα το Φανάρι της Κωνσταντινούπολης πήρε και το όνομά του.

Καμιά σημαντική αλλαγή δεν έγινε από την αρχαιότητα μέχρι τη Γαλλική επανάσταση στις τηλεπικοινωνίες (**Μεσαίωνας**). Μόνο το **τηλεσκόπιο (17^{ος} αι)** βοήθησε ώστε να γίνονται κατανοητά οπτικά σήματα από πολύ μεγάλες αποστάσεις.

Οι **Ολλανδοί** χρησιμοποίησαν τους **μύλους** κολλώντας γράμματα στη φτερωτή ως σύστημα επικοινωνίας δεδομένου. Η γεωγραφική μορφή της χώρας τους είναι επίπεδη, αυτός ήταν ένας βασικός παράγοντας που καθιστούσε αυτό το σύστημα, εύκολο για αυτούς αφού οι ανεμόμυλοι είναι χιλιάδες.

Ο **Conte(1792)** χρησιμοποίησε **αερόστατα** για να μεταδώσει μηνύματα. Το κάθε αερόστατο είχε 8 κυλίνδρους που ανεβοκατέβαιναν με χειρισμούς από το έδαφος και έτσι μπορούσε να μεταδώσει 256 διαφορετικά σήματα. Παρόμοια αερόστατα χρησιμοποιήθηκαν κατά την πολιορκία του Παρισιού από τους Γερμανούς το 1871.

Ο **Ταχυγράφος ή τηλέγραφος (19^{ος} αιώνας)** του Γάλλου Κλώντ Σαπέ ήταν η αρχή μιας νέας εποχής. Η συσκευή λειτουργούσε με 3 περιστρεφόμενες μεταλλικές ράβδους που μπορούσαν να μεταδώσουν 196 σήματα και ήταν τοποθετημένη πάνω σε πολύ ψηλό στύλο. Ο χειρισμός γινόταν από το έδαφος με τροχαλίες και οι χειριστές χρησιμοποιούσαν τηλεσκόπιο για να διαβάζουν πιο εύκολα τα μηνύματα τα οποία έφταναν πολύ γρήγορα στον προορισμό τους. Βασικό μειονέκτημα της μεθόδου αυτής ήταν ότι λειτουργούσε μόνο την ημέρα και όταν το επέτρεπαν οι καιρικές συνθήκες.

Ο ηλεκτρισμός έδωσε μεγάλη βοήθεια στην εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών. Πρώτος ο **Μορς** (ζωγράφος το επάγγελμα) ανακάλυψε το 1844 τον **ηλεκτρικό τηλέγραφο**. Αυτός ήταν μια κινούμενη χάρτινη κορδέλα πάνω στην οποία ακουμπούσε η μύτη ενός μολυβιού που ήταν προσαρμοσμένο σε εκκρεμές με ηλεκτρομαγνήτη. (Τα γνωστά σήματα Μορς με τελείες και παύλες).

Οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν το τηλέφωνο (όχι ηλεκτρικό) ήταν όπως είδαμε οι Κινέζοι πριν 2000 χρόνια με το σύστημα των σωλήνων στο Σινικό τείχος. Οι Κινέζοι επίσης είχαν εφεύρει και ένα άλλο σύστημα, δηλαδή δύο χάρτινά κύπελλα συνδεδεμένα με σπάγκο όπως το παιδικό παιχνίδι που γνωρίζουμε. Το ηλεκτρικό **τηλέφωνο** όμως εφευρέθηκε όπως ξέρουμε το **1876** από τον **Γκράχαμ Μπελ**.

Ο **Μαρκόνι** εφεύρε το **1895** τον **ασύρματο** σε ηλικία μόλις 21 ετών. Από αυτή την εφεύρεση ωφελήθηκε κυρίως η ναυσιπλοΐα.

Μετά τον Μαρκόνι έχουμε μια σειρά από εφευρέσεις στον τομέα της τηλεπικοινωνίας (Ραδιόφωνο, τηλεόραση, κινητό τηλέφωνο, δορυφόροι). Όλες αυτές οι εφευρέσεις συνέβαλαν στον πολιτισμό γιατί οι άνθρωποι μπορούσαν να επικοινωνήσουν με άλλους λαούς, να ανταλλάξουν ιδέες και να επηρεαστούν από αυτούς στον τομέα της τεχνολογίας, της επιστήμης, της τέχνης και των γραμμάτων.

ΕΝΣΥΡΜΑΤΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Επικοινωνία είναι η διαδικασία της ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών για τα οποία η πληροφορία έχει νόημα, οπότε και η ανταλλαγή της ως πράξη. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος επικοινωνίας είναι ο προφορικός και ο γραπτός λόγος. Η επικοινωνία είναι η διαδικασία με την οποία ένας πομπός (π.χ. μια κεραία) μεταβιβάζει πληροφορίες, σκέψεις, ιδέες ή συναισθήματα σε ένα δέκτη (π.χ. μια τηλεόραση) με στόχο να ενεργήσει πάνω του με τρόπο ώστε να προκαλέσει σε αυτόν την εμφάνιση ιδεών, πράξεων ή συναισθημάτων και σε τελική ανάλυση να επηρεάσει την κατάστασή του και τη συμπεριφορά του. Οι άνθρωποι από τα αρχαία χρόνια προσπαθούσαν να ανακαλύψουν τρόπους επικοινωνίας. Οι **ενσύρματες επικοινωνίες** περιλαμβάνουν εκείνα τα μέσα όπου οι πληροφορίες και τα δεδομένα μεταδίδονται και λαμβάνονται ενσύρματα, δηλαδή με τη χρήση ηλεκτρικών σημάτων μέσω καλωδίων ή οπτικών ινών. π.χ. Μερικές ενσύρματες επικοινωνίες είναι ο *τηλέγραφος, το σταθερό τηλέφωνο, το δίκτυο, τηλέτυπο, φαξ* κ.α.

ΤΗΛΕΓΡΑΦΟΣ

Από την ανακάλυψη του ηλεκτρισμού και μετά καθιερώθηκε ο όρος Ηλεκτρικές Επικοινωνίες ή Τηλεπικοινωνίες, που αναφέρεται σε επικοινωνιακά μέσα που λειτουργούν με τη χρήση του ηλεκτρισμού και των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Ένα τέτοιο επικοινωνιακό μέσο αποτελεί ο **ηλεκτρικός τηλέγραφος** που στην αρχή ήταν μια κινούμενη χαρτινή κορδέλα πάνω στην οποία ακουμπούσε η μύτη ενός μολυβιού που ήταν προσαρμοσμένο σε εκκρεμές με ηλεκτρομαγνήτη. Σήμερα αυτό το μέσο είναι μια διάταξη με την οποία γραπτά σημεία μεταδίδονται από τον ένα σταθμό στον άλλο με τη βοήθεια του ηλεκτρικού ρεύματος. (Τα γνωστά σήματα Μορς με τελείες και παύλες).



Κάθε τηλεγραφικό σύστημα αποτελείται από:

- την πηγή της ηλεκτρικής ενέργειας, που είναι ηλεκτρική στήλη, γεννήτρια ή συσσωρευτής,

- το μηχάνημα - πομπό για την παραγωγή διακοπτόμενου ηλεκτρικού ρεύματος,
- τη γραμμή για τη μεταβίβαση του ρεύματος από τον ένα σταθμό στον άλλο και
- το μηχάνημα - δέκτη για τη λήψη των διακοπτόμενων ρευμάτων και τη μετατροπή τους σε γραπτά, ηχητικά ή οπτικά σημεία.

Η πρώτη τηλεγραφική μηχανή εφευρέθηκε από τον Σάμιουελ Μορς το 1838. Ο Μορς σκέφτηκε ότι θα μπορούσε να διαβιβάσει με δύο σύρματα ηλεκτρικό ρεύμα με διακοπές. Οι διακοπές θα αντιπροσώπευαν τα γράμματα του αλφαβήτου. Έτσι επινόησε ένα αλφάβητο, που αποτελείται από ρεύμα μικρής και μεγάλης διάρκειας (στιγμές και γραμμές ή παύλες). Ο συνδυασμός στιγμών και γραμμών δίνει όλο το αλφάβητο και τους αριθμούς 0 ως 9.

Το σύστημα Μορς τέθηκε σε εφαρμογή. Η πρώτη σπουδαία τηλεγραφική επικοινωνία έγινε μεταξύ Ουάσιγκτον και Βαλτιμόρης στις Η.Π.Α. Αργότερα η ενσύρματη τηλεπικοινωνία τελειοποιήθηκε. Στην αρχή τα σήματα Μορς τα κατέγραφε η συσκευή λήψης πάνω σε ταινία. Κατόπιν χρησιμοποιήθηκαν ηχεία και η λήψη γινόταν κύρια με το αφτί. Σήμερα σχεδόν παντού χρησιμοποιούνται συσκευές που μετατρέπουν αυτόματα τα σήματα Μορς σε αλφάβητο.



Το διάσημο τηλεγράφημα που έστειλε το 1844 ο Σάμιουελ Μορς στον Alfred Vail από την Κάπιτολ της Ουάσιγκτον στη Βαλτιμόρη: "*What hath God wrought!*"

Το αλφάβητο Μορς χρησιμοποιήθηκε και στην ασύρματη τηλεπικοινωνία.

Ο ενσύρματος τηλεγράφος αποτελείται από ένα διακόπτη, από έναν ηλεκτρονόμο, από μια μπαταρία και τις γραμμές σύνδεσης. Μαζί με αυτά υπάρχει και ένας ωρολογιακός μηχανισμός, που ξετυλίγει μια χάρτινη κορδέλα, πάνω στην οποία γίνεται η εγγραφή σημάτων του Μορς που εκπέμπει ο ανταποκριτής. Γράφονται δηλαδή αυτόματα κατά τη λήψη των σημάτων οι στιγμές και οι γραμμές που αποτελούν τα γράμματα των λέξεων.

Το πρόβλημα που παρουσιάστηκε με την εφεύρεση του ενσύρματου τηλεγράφου ήταν η σύνδεση με υποβρύχια καλώδι-



α. Έτσι το 1842 έχουμε την πρώτη υποβρύχια σύνδεση μεταξύ Νέας Υόρκης και του Νησιού των Κυβερνητών. Από τότε η τηλεγραφία αναπτύχθηκε και συνεχώς τελειοποιείται.

*Πρώτη χρήση του Μορς από την
Καπιτόλ της Ουάσιγκτον στη Βαλτιμόρη*

INTERNATIONAL MORSE CODE

1. A dash is equal to three dots.
2. The space between parts of the same letter is equal to one dot.
3. The space between two letters is equal to three dots.
4. The space between two words is equal to five dots.

A	• —	U	• • —
B	— • • •	V	• • • —
C	— • — •	W	• — —
D	— • •	X	— • • —
E	•	Y	— • — —
F	• • — •	Z	— — • •
G	— — •		
H	• • • •		
I	• •		
J	• — — —		
K	— • —	1	• — — — —
L	• — • •	2	• • — — —
M	— —	3	• • • — —
N	— •	4	• • • • —
O	— — —	5	• • • • •
P	• — — •	6	— • • • •
Q	— — • —	7	— — • • •
R	• — •	8	— — — • •
S	• • •	9	— — — — •
T	—	0	— — — — —



Σήματα Μορς

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

Οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν το **τηλέφωνο** (όχι ηλεκτρικό) ήταν οι Κινέζοι πριν 2000 χρόνια με το σύστημα των σωλήνων στο Σινικό τείχος. Οι Κινέζοι επίσης είχαν εφεύρει και ένα άλλο σύστημα, δηλαδή δύο χάρτινά κύπελλα συνδεδεμένα με σπάγκο όπως το παιδικό παιχνίδι που γνωρίζουμε. Το **ηλεκτρικό τηλέφωνο** όμως εφευρέθηκε όπως ξέρουμε το 1876 από τον Αμερικανό φυσικό **Γκράχαμ Μπελ** καταθέτοντας την εφεύρεσή του στο Γραφείο Ευρεσιτεχνίας των ΗΠΑ. Έτσι στις 10 Μαρτίου του 1876 παρουσιάζει τη συσκευή που μπορούσε να μεταφέρει ήχο και φωνή που αργότερα ονομάστηκε τηλέφωνο. Η συσκευή που χρησιμοποιήθηκε στην αρχή περιελάμβανε μια ελαστική μεμβράνη από σίδηρο, η οποία βρισκόταν μπροστά από σιδηρομαγνητικό πυρήνα, περιτυλιγμένο με μονωμένο αγωγό. Μια γραμμή από δυο καλώδια συνέδεε τη συσκευή αυτή με μια άλλη παρόμοια. Και οι δυο συσκευές χρησιμοποιήθηκαν ως δέκτες και ως πομποί. Στη συσκευή του Μπελ η φωνή έπεφτε πάνω στη μεμβράνη και την έκανε να πάλλεται. Η συσκευή αυτή χρησίμευε μόνο για ομιλίες σε κοντινή απόσταση. Έτσι στις 10 Μαρτίου του 1876 παρουσιάζει τη συσκευή που μπορούσε να μεταφέρει ήχο και φωνή που αργότερα ονομάστηκε τηλέφωνο. Μετά την εφεύρεση όμως του μικροφώνου από τον Αμερικανό Ντέιβιντ Χιουζ το 1877, το τηλέφωνο άρχισε να εξελίσσεται και να χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μακρινών αποστάσεων. Στην αρχή μικρόφωνο και ακουστικό ήταν τοποθετημένα μαζί. Το τηλέφωνο πέρασε διάφορες εξελίξεις για να φτάσει στη σημερινή του μορφή. Στα χειροκίνητα τηλεφωνικά κέντρα ο συνδρομητής για να καλέσει το κέντρο έστρεφε μια μαγνητοηλεκτρική

μηχανή που είχε το τηλέφωνό του και η τηλεφωνήτρια ρωτούσε τον συνδρομητή με ποιον αριθμό θέλει να μιλήσει. Στα ημιαυτόματα τηλεφωνικά κέντρα ο συνδρομητής συνδέεται με το κέντρο αμέσως μόλις σηκώσει το ακουστικό. Τα αυτόματα τέλος τηλεφωνικά κέντρα είναι η πιο εξελιγμένη μορφή που χρησιμοποιείται σήμερα σ' όλο τον κόσμο. Ο συνδρομητής, χωρίς να έχει καμιά επαφή με το κέντρο, μπορεί να μιλήσει απευθείας με τον αριθμό που ζητάει.



Τηλεφωνική συσκευή του 1885



Τηλεφωνική συσκευή του 1890



Τηλεφωνική συσκευή του 1990



Τηλεφωνική συσκευή του 2010

Ενσύρματο δίκτυο

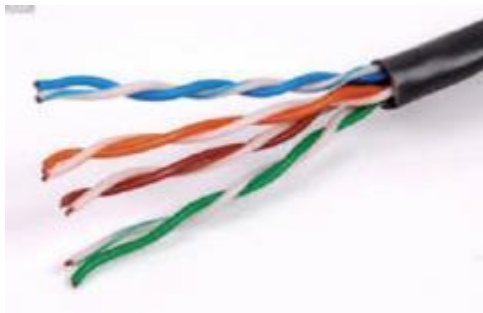
Η **ενσύρματη** επικοινωνία, η οποία περιλαμβάνει όλων των ειδών τις εναέριες, τις επίγειες ή τις υπόγειες συνδέσεις αυτού του είδους. Παραδείγματα τέτοιων δικτύων αποτελούν όλα τα χάλκινα καλωδιακά δίκτυα, όπως επίσης και τα οπτικά δίκτυα.

Ενσύρματα δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

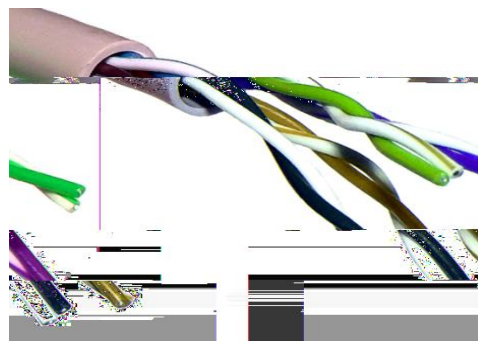
Όταν δύο ή περισσότερους υπολογιστές διασυνδέονται μεταξύ τους μέσω κάποιου είδους μέσο για να μοιράζονται τους πόρους, τότε η κατάσταση καλείται δίκτυο υπολογιστών. Για να ρυθμίσετε τις περισσότερες ενσύρματες συνδέσεις δικτύου, το μόνο που χρειάζεστε είναι να συνδεθείτε με ένα καλώδιο δικτύου.

Αναφέρονται παρακάτω οι πιο γνωστοί τύποι καλωδίων:

- Συνεστραμμένου ζεύγους - Αυτό είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο μέσο για τις τηλεπικοινωνίες. Καλώδια είναι συνηθισμένα τηλεφωνικά καλώδια τα οποία αποτελούνται από δύο χάλκινα σύρματα συνεστραμμένα σε ζεύγη μέσα σε μονωτικό υλικό, είτε με ειδική θωράκιση (π.χ. τα καλώδια STP) είτε χωρίς θωράκιση (π.χ. τα καλώδια UTP) και χρησιμοποιούνται για μετάδοση φωνής και δεδομένων.



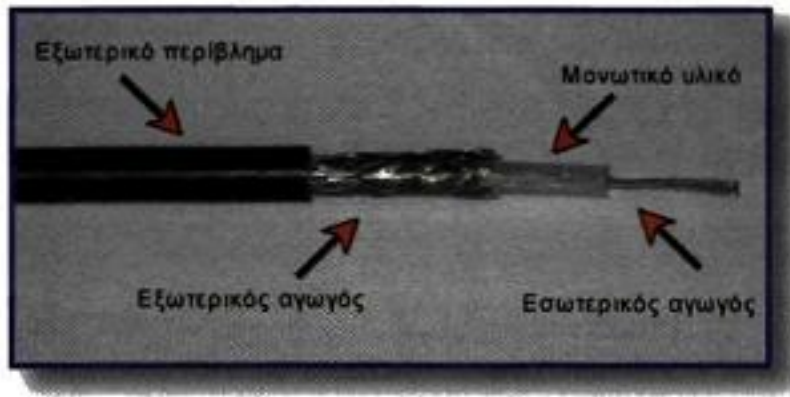
Θωρακισμένο καλώδιο



Καλώδιο UTP

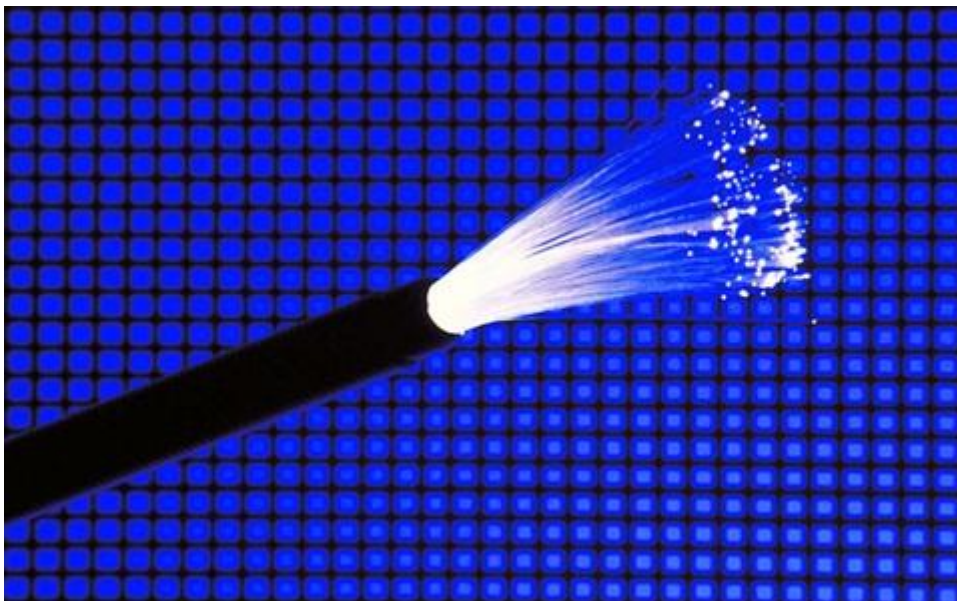
συνεστραμμένου ζεύγους από Elan

- Ομοαξονικά- Αυτά τα καλώδια χρησιμοποιούνται ευρέως για τα συστήματα καλωδιακής τηλεόρασης, κτίρια γραφείων, και άλλα εργοτάξια για τοπικά δίκτυα. Τα καλώδια αποτελούνται από χαλκό ή σύρματος αλουμινίου τυλιγμένο με μονωτικό στρώμα τυπικά από ένα εύκαμπτο υλικό με υψηλή διηλεκτρική σταθερά, τα οποία περιβάλλονται από ένα αγωγίμο στρώμα.



Ομοαξονικό καλώδιο

- Οπτικές ίνες - Αυτά τα καλώδια αποτελούνται από μία ή περισσότερες λεπτές ίνες γυαλιού τυλιγμένες σε ένα προστατευτικό στρώμα. Αυτές οι ίνες έχουν την ιδιότητα να εγκλωβίζουν φωτεινές ακτίνες (φως) και να τις οδηγούν προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση. Τα καλώδια οπτικών ινών δεν επηρεάζονται από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Η ταχύτητα μετάδοσης της πληροφορίας μερικές φορές μπορεί να ανέλθει πολύ γρήγορα για παράδειγμα τρισεκατομμύρια bits ανά δευτερόλεπτο. Η ταχύτητα των οπτικών ινών είναι εκατοντάδες φορές πιο γρήγορη απ' ότι των ομοαξονικών καλωδίων και χιλιάδες φορές πιο γρήγορη απ' ότι του συνεστραμμένου ζεύγους καλωδίων.



Καλώδιο οπτικών ινών

ΤΗΛΕΤΥΠΟΣ

Τηλέτυπος είναι ένα είδος γραφομηχανής που μετατρέπει σε ψηφιακή μορφή ένα δακτυλογραφημένο μήνυμα και το μεταδίδει στον/στους παραλήπτη/ες του.

Οι πιο μοντέρνες εκδοχές αυτών των συσκευών είναι πλήρως ηλεκτρονικές. Χρησιμοποιούν οθόνη αντί της εκτύπωσης της αποστολής και της λήψης καθώς και σκληρό δίσκο για πιο μόνιμη αποθήκευση. Αυτά τα τηλέτυπα χρησιμοποιούνται στον στρατό, όπου συνδυάζονται με κρυπτοσυσκευές και ειδικά πρωτόκολλα επικοινωνίας και συνδέονται σε κόμβους που ανά δρομολογούν τα σήματα προς τους αποδέκτες τους οι οποίοι μπορεί να λειτουργούν σε διαφορετικές ταχύτητες μετάδοσης. Χρησιμοποιούνται ακόμα από άτομα με δυσκολίες στην ακοή που τα προτιμούν από το τηλέφωνο και καλούνται κλπ.



ΤΗΛΕΟΜΟΙΟΤΥΠΟ/ΦΑΞ

Η *τηλεομοιοτυπία* ή *φαξ* είναι μια τεχνολογία τηλεπικοινωνιών που χρησιμοποιείται για την μετάδοση κειμένων, σχεδίων ή φωτογραφιών με τη χρήση ειδικών συσκευών, των τηλεομοιοτυπικών "φαξ", μέσω ενός δικτύου τηλεφωνίας σταθερής ή δορυφορικής.

Σε πολλά εταιρικά περιβάλλοντα, οι αυτόνομες μηχανές φαξ έχουν αντικατασταθεί από τους «κεντρικούς υπολογιστές φαξ» και άλλα αυτοματοποιημένα συστήματα ικανά και τα εισερχόμενα φαξ ηλεκτρονικά, και έπειτα στους χρήστες σε χαρτί ή μέσω ενός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (που μπορεί να εξασφαλιστεί). Τέτοια συστήματα έχουν το πλεονέκτημα των δαπανών με την εξάλειψη των περιττών τυπωμένων κειμένων και τη μείωση του αριθμού εισερχόμενων αναλογικών τηλεφωνικών γραμμών που απαιτούνται από ένα γραφείο.

Παρόλο που οι επιχειρήσεις συνήθως υποστηρίζουν κάποιου είδους επικοινωνίας μέσω Φαξ, η τεχνολογία αυτή έχει δεχτεί μεγάλο είδους ανταγωνισμό από εναλλακτικές τεχνολογίες στηριζόμενες στο διαδίκτυο. Παρόλα αυτά οι συσκευές fax ακόμα διατηρούν πολλά πλεονεκτήματα.



Το **ασύρματο τηλέφωνο** ή **φορητό τηλέφωνο** είναι το τηλέφωνο με το ασύρματος μικροτηλέφωνο που επικοινωνεί με τον σταθμό βάσεων συνδεδεμένος με ένα σταθερό τηλέφωνο γραμμή εδάφους (ΔΟΧΕΙΑ) μέσω ράδιο κύματα και μπορεί μόνο να χρησιμοποιηθεί κοντά (χαρακτηριστικά λιγότερο από 100 μέτρα) του σταθμός βάσεων, όπως σε και γύρω από σπίτι. Αντίθετα από ένα τυποποιημένο τηλέφωνο, μια ασύρματη οικογένεια τηλεφωνικών αναγκών ηλεκτρική ενέργεια κεντρικών αγωγών για να τροφοδοτήσει το σταθμό βάσεων. Το ασύρματο μικροτηλέφωνο τροφοδοτείται από την μπαταρία ο οποίος επαναφορτίζεται από το σταθμό βάσεων όταν συνδέεται το μικροτηλέφωνο με το σταθμό βάσεων όταν όχι σε χρήση. Υπάρχουν επίσης μερικοί προηγμένοι ασύρματος τηλεφωνικά συστήματα που μπορούν να λειτουργήσουν χωρίς δύναμη. Σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας δύναμης, το τηλέφωνο θα μετατραπεί σε ένα τυποποιημένο τηλέφωνο που παίρνει τη δύναμή του από τη γραμμή εδάφους. Εντούτοις, σε αυτόν τον τρόπο, μόνο ένα μικροτηλέφωνο που συνδέθηκε άμεσα με τη βάση θα μπορούσε να λειτουργήσει. Όλα τα ασύρματα μικροτηλέφωνα δεν θα λειτουργούσαν.



1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 1.1 Το δορυφορικό τηλέφωνο θα πρέπει να είναι αδιάβροχο και να είναι σχεδιασμένο για εξωτερική χρήση
- 1.2 Να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων τεχνολογίας LCD (με δυνατότητα οπισθοφωτισμού) με χαρακτηριστικά max 64x240dots ή 8 γραμμών 40 χαρακτήρων.
- 1.3 Να έχει την ικανότητα για ένδειξη κατάστασης και χαμηλής πτώσης της μπαταρίας
- 1.4 Να διαθέτει δυνατότητα ανοικτής επικοινωνίας για τον χειριστή όταν αυτός είναι απασχολημένος με κάποια εργασία.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 Ρυθμός μετάδοσης φωνής: 4.8kbps

2.2 Ρυθμός μετάδοσης fax : 2.4kbps group 3 fax

2.3 Ικανότητα συνεχούς ομιλίας έως 3 ώρες και αναμονής έως 50 ώρες

2.4 Επιπρόσθετες εισόδους για διασύνδεση με εξωτερικά τηλέφωνα ή fax : 2xRJ11

2.5 Τροφοδοσία: Επαναφορτιζόμενη μπαταρία τεχνολογίας NiMH ή καλύτερη και να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά



Το δορυφορικό τηλέφωνο είναι ένα φορητό (κινητό) τηλέφωνο, το οποίο όμως συνδέεται σε δορυφόρους αντί για τις γνωστές κυψέλες της κινητής τηλεφωνίας. Ανάλογα με την αρχιτεκτονική του κάθε συστήματος, η κάλυψη μπορεί να περιλαμβάνει ολόκληρη την επιφάνεια της Γης, ή μεμονωμένες περιοχές

Για να επικοινωνεί με τα τηλέφωνα που βρίσκονται 36.000 χλμ μακριά, ο δορυφόρος χρησιμοποιεί μια γιγάντια κεραία από πλέγμα χρυσού, η οποία έχει διάμετρο σχεδόν 20 μέτρα. Το μεγάλο μέγεθος της κεραίας σημαίνει ότι το Genus είναι σχετικά μικρό και δεν χρειάζεται εξωτερική κεραία, όπως άλλες δορυφορικές συσκευές.

Η δορυφορική επικοινωνία είναι δυνατή μέσω διαφόρων συστημάτων. Όμως μόνο τα συμβατά με το GMDSS συστήματα μπορούν να εγγυηθούν 100% αξιοπιστία, που είναι πολύ σημαντική στις κλήσεις SAR. Υπάρχουν και λιγότερο ακριβά συστήματα, αλλά όσοι σκέφτονται να τα χρησιμοποιήσουν θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι δεν είναι πάντα αξιόπιστα.

ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ

Τηλεπικοινωνιακός δορυφόρος ονομάζεται ο μη επανδρωμένος τεχνητός δορυφόρος (*unmanned artificial satellite*), μέσω του οποίου παρέχονται υπηρεσίες μεγάλων αποστάσεων, όπως τηλεοπτικής και ραδιοφωνικής μετάδοσης, τηλεφωνικών επικοινωνιών και συνδέσεων ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Οι δορυφόροι έχουν τη μοναδική δυνατότητα να παρέχουν κάλυψη μεγάλων γεωγραφικών περιοχών και να διασυνδέουν μακρινούς και δυσπρόσιτους τηλεπικοινωνιακούς κόμβους και γι' αυτό τα δορυφορικά δίκτυα αποτελούν σήμερα αναπόσπαστο τμήμα των περισσότερων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Τις τελευταίες δεκαετίες η τεχνολογία των δορυφορικών συστημάτων συνεχώς προοδεύει και η χρήση γεωσύγχρονων δορυφόρων για επικοινωνίες μεγάλων αποστάσεων αναπτύσσεται ταχύτατα.

Η Inmarsat plc είναι ένας διεθνής τηλεπικοινωνιακός οργανισμός, ο οποίος εξυπηρετεί και κυβερνητικούς και μη-κυβερνητικούς σκοπούς ανά τον κόσμο, καθώς και ιδιώτες. Παρέχει φωνητική επικοινωνία και μετάδοση δεδομένων, μέσω ειδικών τερματικών και επίγειων σταθμών που συνδέονται με τους 12 γεωστατικούς δορυφόρους. Το δίκτυο Inmarsat παρέχει αξιόπιστη επικοινωνία, γι αυτό και χρησιμοποιείται ευρέως από κρατικές υπηρεσίες, υπηρεσίες διάσωσης, ΜΜΕ και επιχειρήσεις που χρειάζονται σύνδεση με απομακρυσμένες περιοχές.

Οι δορυφόροι λειτουργούν ως ψηφιακοί αναμεταδότες (πομποδέκτες), οι οποίοι λαμβάνουν τα ψηφιακά σήματα από τα τερματικά, τα επεξεργάζονται και τα αναδιαβιβάζουν προς τους επίγειους σταθμούς. Οι επίγειοι σταθμοί είναι υπεύθυνοι για τη χρήση και τη χρέωση των καναλιών και παρέχουν διασύνδεση με το τηλεφωνικό δίκτυο και το Ίντερνετ.

Φωτογραφίες

1946



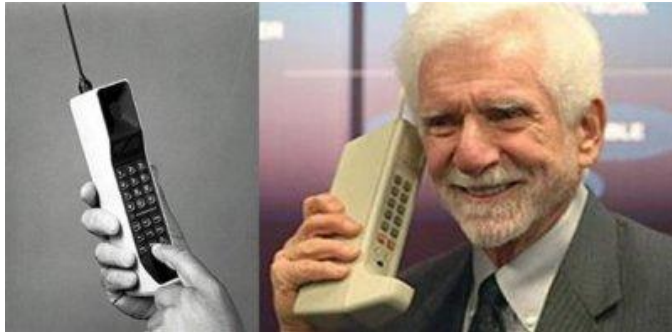
1956



1964



1974



1983



1989



1997



1998



2005



ΚΙΝΗΤΟ

Η περιπέτεια της κινητής τηλεφωνίας ξεκίνησε αμέσως μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο με τις πρώτες προσπάθειες Σουηδών, Φιλανδών και Αμερικανών να δημιουργήσουν μια συσκευή που δεν εξαρτάται από καλωδιακή σύνδεση με δίκτυο παροχής τηλεφωνίας, ούτε από κάποια τοπική ασύρματη συσκευή εκπομπής ραδιοφωνικού σήματος χαμηλής συχνότητας. Όμως ως ληξιαρχική πράξη γέννησής της θεωρείται η 3η Απριλίου 1973 με την κατασκευή και έναρξη της χρήσης του κινητού τηλεφώνου από το κοινό. Βέβαια η απογείωση των κινητών τηλεφώνων

άρχισε την δεκαετία του 90' όπου με την ψηφιοποίηση δικτύων και συσκευών οι συσκευές έγιναν μικρότερες και ελαφρύτερες χωρώντας αντίθετα με παλαιότερα στην παλάμη ή στην τσέπη. Πέρασαμε έτσι στα κινητά δεύτερης γενιάς (2G) όπου παρείχαν και άλλες λειτουργίες όπως την αποστολή σύντομων γραπτών μηνυμάτων και τη λήψη φωτογραφιών. Στις αρχές του 21ου αιώνα ήρθαν στην αγορά τα κινητά τρίτης γενιάς τα λεγόμενα 3G δηλαδή 3rd generation όπου είχαν απεριόριστες δυνατότητες και λειτουργίες! Τα κινητά τηλέφωνα δεν είχαν πάντοτε οθόνη αφής, κάμερες πολλών Megapixels και την δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν ως ένας μικροσκοπικός Η/Υ, λύνοντας μας τα χέρια. Για την ακρίβεια, δεν ήταν καν μικροσκοπικά αφού ειδικά στα πρώτα μοντέλα το μέγεθός τους δεν τα καθιστούσε και πολύ “κινητά”! Η πρώτη συσκευή κινητού τηλεφώνου, η οποία άλλαξε για πάντα την καθημερινότητά μας, εμφανίστηκε το 1973 και στη συνέχεια ακολούθησαν χιλιάδες μοντέλα που βοήθησαν στην εξέλιξη της μορφής αλλά και των λειτουργιών αυτού του μικρού θαύματος της τεχνολογίας που έμελλε να γίνει απαραίτητο gadget για κάθε άνθρωπο.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

Η πρώτη στάση στο μεγάλο αυτό ταξίδι των κινητών τηλεφώνων είναι τη δεκαετία του '60 με το εκκεντρικό τηλέφωνο παπούτσι.

≈ Η δεύτερη στάση είναι στα τέλη της δεκαετίας του 60' με τη συσκευή επικοινωνίας του Star Trek η οποία αποτέλεσε έμπνευση για τη δημιουργία του πρώτου κινητού τηλεφώνου από τον Martin Cooper.

≈ Η τρίτη στάση είναι το 1973 όπου ο Martin Cooper εφευρίσκει το πρώτο κινητό τηλέφωνο !

≈ Μετά από 9 χρόνια στάλθηκε το πρώτο μήνυμα κινητού τηλεφώνου το οποίο έγραφε “χαρούμενα Χριστούγεννα “ από την ακόλουθη συσκευή Motorola International 3200.



≈ Το 1998 το Bluetooth εμφανίζεται για πρώτη φορά στη αγορά δίνοντας στα κινητά την Hands free λειτουργία .

≈ Έπειτα το 2000—Η Sharp και η JPHONE καθώς και η Sanyo κυκλοφορούν το πρώτο τηλέφωνο με κάμερα.

≈ Το πρώτο κινητό τηλέφωνο της εταιρίας Nokia που διαθέτει την λειτουργία GPRS , υπηρεσίες internet στη μαζική αγορά
≈ Το Nokia 1100 εκτοξεύεται σε πωλήσεις και αποκτά τον μεγαλύτερο αριθμό πωλήσεων από κάθε άλλη εποχή .πωλώντας πάνω από 250 εκατομμύρια συσκευές



ΕΙΔΗ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ



1. ΚΙΝΗΤΟ



3. ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ



2. ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΤΑΘΕΡΟ

BLUETOOTH

Το **Bluetooth** είναι ένα βιομηχανικό πρότυπο για *ασύρματα προσωπικά δίκτυα υπολογιστών* (Wireless, Area Network WPAN). Πρόκειται για μια ασύρματη τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία μικρών αποστάσεων, η οποία μπορεί να μεταδώσει σήματα μέσω μικροκυμάτων σε ψηφιακές συσκευές

Το Bluetooth επιτρέπει την κατάργηση όλων των καλωδίων τα οποία παλαιότερα ήταν απαραίτητα για τη «διασύνδεση» μεταξύ υπολογιστών, φορητών υπολογιστών χειρός, κινητών τηλεφώνων και άλλων ψηφιακών συσκευών, όπως ψηφιακές κάμερες, σαρωτές, εκτυπωτές, μικρόφωνα, ακουστικά, ραδιόφωνα κ.α. Το Bluetooth επιτρέπει την σύνδεση του κινητού με τον υπολογιστή, τη μεταφορά δεδομένων, όπως εικόνες, επαφές και σημειώσεις από κινητό προς κινητό, τη σύνδεση στο Internet κ.α. Όλα αυτά χωρίς καλώδια και πολύπλοκες ρυθμίσεις.

ΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΕΠΙΒΛΑΒΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Η χρήση κινητού τηλεφώνου το βράδυ διαταράσσει σοβαρά τον ύπνο και προκαλεί πονοκεφάλους και σύγχυση, σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη από το Πανεπιστήμιο της Ουψάλα, το Ινστιτούτο Καρολίνσκα της Σουηδίας και από το Πολιτειακό Πανεπιστήμιο Wayne του Μίσιγκαν. Αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα χρηματοδοτήθηκε από το Φόρουμ Κατασκευαστών Κινητών Τηλεφώνων (Mobile Manufacturers Forum). Όπως διαπιστώθηκε, εκείνοι που χρησιμοποιούν το κινητό τους πριν πέσουν για ύπνο αργούν να φτάσουν στα βαθύτερα στάδια του ύπνου και παραμένουν λιγότερο χρόνο σε αυτά, γεγονός που περιορίζει την ικανότητα του οργανισμού να ανασυντάσσει τις δυνάμεις του. Τα ευρήματα αυτά είναι πολύ ανησυχητικά για τους εφήβους, που χρησιμοποιούν συχνά τα κινητά τους τη νύχτα.

Το αποτελέσματα της ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων στην ανθρώπινη υγεία έχει συγκεντρώσει μεγάλο ενδιαφέρον και έχουν γίνει πολλές μελέτες πρόσφατα, αποτέλεσμα της ευρείας εξάπλωσης της χρήσης τους σε όλο τον κόσμο (Μέχρι τον Ιούνιο του 2009 υπήρχαν περισσότεροι από 4,3 δισεκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως). Τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην περιοχή των μικροκυμάτων

Η κύρια ανησυχία είναι η πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου λόγω της έκθεσης στην ακτινοβολία των κινητών. Αυτό όμως είναι απίθανο μιας και η ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων ανήκει στην κατηγορία των μικροκυμάτων και η οποία δεν είναι ιονίζουσα και ως εκ τούτου δεν μπορεί να προκαλέσει μεταλλάξεις στο DNA που να οδηγήσουν στην ανάπτυξη καρκίνου, όπως για παράδειγμα η ακτινοβολία Γάμμα. Υπάρχουν

μεγάλοι φορείς έρευνας που στην πλειονότητα τους δεν αποδεικνύουν κάποια σχέση ανάμεσα στην έκθεση σε κινητά τηλέφωνα και επικίνδυνα βιολογικά αποτελέσματα στους ανθρώπους. Ωστόσο, ένας αριθμός μεμονωμένων ερευνών είτε δηλώνουν μια τέτοια σχέση είτε είναι ασαφείς.

Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας, δήλωσε πως ο καρκίνος είναι απίθανο να δημιουργηθεί από κινητά τηλέφωνα ή τις κεραίες τους και ότι αξιολογήσεις δεν έχουν βρει πειστικά στοιχεία για άλλα προβλήματα υγείας. Αντίθετα, κάποιες συμβουλευτικές αρχές των ΗΠΑ πρότειναν μέτρα για να ελαχιστοποιήσουν την έκθεση των πολιτών ως μέτρο πρόληψης.

Βασική λειτουργία κινητών τηλεφώνων

Οι κινητές επικοινωνίες έκαναν για πρώτη φορά την εμφάνιση τους τη δεκαετία του 1940, όταν τα ραδιοτηλέφωνα υπήρξαν η πρώτη μορφή διαπροσωπικής επικοινωνίας. Οι χρήστες των ραδιοτηλεφώνων πατώντας ένα κουμπί είχαν τη δυνατότητα να μιλήσουν μεταξύ τους ανταλλάσσοντας πληροφορίες. Η χρήση τους όμως ήταν περιορισμένη και εντοπισμένη σε συγκεκριμένες εφαρμογές (στρατιωτικές, επικοινωνίες πλοίων, αεροσκαφών). Η πλειονότητα των πολιτών δεν είχε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τις εφαρμογές αυτές. Μόλις το 1961 το παράρτημα της Σουηδικής εταιρείας Ericsson με την επωνυμία Svenska Radio Aktiebolaget (SRA) παρήγαγε για πρώτη φορά διεθνώς εξοπλισμό κινητών επικοινωνιών για εμπορική χρήση, απευθυνόμενο στο ευρύ κοινό. Το πρώτο δίκτυο κινητών επικοινωνιών που καταγράφεται διεθνώς είναι αυτό που ανέπτυξε η εταιρεία Bell Systems, στην περιοχή της Πενσυλβάνια των ΗΠΑ, μεταξύ 1962 - 1964 και του έδωσε την ονομασία Improved Mobile Telephone Service (IMTS). Το δίκτυο αυτό ήταν το πρώτο στον κόσμο που επέτρεπε την αμφίδρομη επικοινωνία (full duplex) και έτσι οι συνομιλητές δεν αναγκάζονταν να πιέζουν πλήκτρο στο τερματικό τους για να μπορούν να ομιλούν. Το σύστημα αυτό αναπτύχθηκε στις ΗΠΑ και στον Καναδά, παρέχοντας τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του 1980. Στην Ιαπωνία το 1967 η εταιρεία Nippon Telegraph and Telephone company (NTT) άρχισε να αναπτύσσει δίκτυο σε όλη την Ιαπωνία σε συχνότητες στην περιοχή των 800 MHz. Μόλις το 1969 η εταιρεία Bell Systems παρείχε δίκτυο κινητών επικοινωνιών στο ευρύ κοινό, το οποίο λειτουργούσε σε συχνότητες στα 450 MHz και με δυνατότητα πραγματοποίησης μεταπομπών (handovers) για πρώτη φορά. Το δίκτυο αυτό ήταν βασισμένο στο πρωτόκολλο IMTS. Στις 17 Οκτωβρίου του 1973 η εταιρεία Motorola παρουσίασε το πρώτο φορητό τηλέφωνο που μπορούσε να κρατηθεί με το ένα χέρι και να λειτουργήσει αυτοτελώς.

Το 1978 τόσο η AT&T (όπως μετονομάστηκε η Bell South), όσο και η εταιρεία Bahrain Telephone Company, ανέπτυξαν και λειτούργησαν εμπορικά δίκτυα κινητών επικοινωνιών βασισμένα στο πρότυπο Advanced Mobile Phone Service (AMPS), που είναι ένα αναλογικό σύστημα κινητών επικοινωνιών και πρόδρομος του Digital Advanced Mobile Phone Service (D-AMPS) και το οποίο λειτουργεί μέχρι και σήμερα στις ΗΠΑ. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες (Νορβηγία, Σουηδία, Φιλανδία, Βέλγιο, Ολλανδία, Μεγάλη Βρετανία, ΕΙΡΕ) είχαν αναπτύξει δίκτυα κινητών επικοινωνιών βασισμένα σε πρότυπα αναλογικών επικοινωνιών (NMT 450 και 900) τα οποία ήταν μη συμβατά μεταξύ τους. Την ίδια στιγμή οι ανάγκες για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες αυξάνονταν ραγδαία. Εξαιτίας του γεγονότος αυτού, καθώς και της ανάγκης συμβατών δικτύων σε όλη την Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (CEPT) ίδρυσε μια ομάδα εμπειρογνομώνων επιφορτισμένη με την έκδοση των προδιαγραφών ενός κοινού συστήματος κινητών επικοινωνιών για όλη τη Δυτική Ευρώπη. Η ομάδα αυτή ονομάστηκε Groupe Speciale Mobile, από τα αρχικά γράμματα της οποίας προέκυψε για πρώτη φορά το όνομα GSM. Η συντομογραφία αυτή έγινε όμως γνωστή με τον όρο Global System for Mobile Communications (GSM). Από το σημείο αυτό ξεκινά η εξέλιξη του πλέον διαδεδομένου και επιτυχημένου συστήματος κινητών επικοινωνιών, του γνωστού σε όλους GSM. Το 1982 η CEPT αρχικοποίησε το νέο σύστημα (GSM), ενώ το 1986 πραγματοποιήθηκαν οι πρώτες δοκιμές του συστήματος στο Παρίσι. Το 1987 καθορίστηκαν οι συχνότητες λειτουργίας του συστήματος στην περιοχή των 900 MHz και το 1988 δημιουργήθηκε το European Telecommunications Standards Institute (ETSI), το οποίο επωμίστηκε την ευθύνη της έκδοσης προδιαγραφών και συστάσεων για το GSM, που εξεδόθησαν για πρώτη φορά το 1989. Στις 1-7-1991 πραγματοποιήθηκε το πρώτο επίσημο εμπορικό τηλεφώνημα από δίκτυο GSM. Το 1992 οι Αυστραλοί πάροχοι κινητών επικοινωνιών έγιναν οι πρώτοι μη Ευρωπαίοι οι οποίοι εξεδήλωσαν επιθυμία να αναπτύξουν το νέο σύστημα, ενώ την ίδια χρονιά καθορίστηκαν και νέες συχνότητες στην περιοχή των 1800 MHz. Στην περιοχή αυτή συχνοτήτων αναπτύχθηκε και το σύστημα PCS στις ΗΠΑ, που αποτελεί σύστημα συμβατό (μερικώς) με το GSM. Έτσι ξεκίνησε η ανάπτυξη των δικτύων GSM, που είναι πλέον τα πιο διαδεδομένα δίκτυα διεθνώς διαθέτοντας εκατοντάδες εκατομμύρια συνδρομητές και αποτελώντας ταυτόχρονα την σταθερή βάση για την ανάπτυξη των δικτύων νέας γενιάς (3G/UMTS), των οποίων η εξάπλωση ξεκίνησε ήδη από το 2002.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΕΦΗΒΟΥΣ ΣΑΣ

- **Μη δημοσιεύετε ποτέ τον αριθμό σας ή άλλα προσωπικά στοιχεία** στο διαδίκτυο ούτε να το δίνετε σε κάποιον που δε γνωρίζετε. Όσο πιο απόρρητος είναι ο αριθμός σας, τόσο λιγότερο θα σας καλούν άγνωστοι.
- **Να είστε επιφυλακτικοί** αν κάποιος ζητήσει να δανειστεί το τηλέφωνό σας δημόσια – ακόμη κι αν είναι για υποτιθέμενη επείγουσα ανάγκη. Αν πρόκειται για πραγματικά επείγουσα ανάγκη, καλέστε το 000 (Triple Zero) και δώστε του το τηλέφωνο. Μην αφήνετε ποτέ κάποιον άγνωστο μόνο με το τηλέφωνό σας.
- **Αν λάβετε** ένα γραπτό μήνυμα από άγνωστη πηγή, μην απαντήσετε. Μπορεί να περιέχει ιό ή να είναι κάποια απόπειρα για να υπογράψετε για κάποια ακριβή συνδρομή ή υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.
- **Πείτε όχι!** Μην δέχεστε καμία προσφορά που μοιάζει πολύ καλή για να είναι αληθινή, όπως ένα δωρεάν κινητό τηλέφωνο. Ελέγξτε την προηγουμένως με τους γονείς σας ή τον κηδεμόνα σας.
- **Να επαγρυπνεείτε** για ότι συμβαίνει γύρω σας και προφυλάσσετε το απόρρητό σας. Να θυμάστε, αν βγάζετε φωτογραφίες οποιουδήποτε και από οτιδήποτε με το τηλέφωνό σας, το ίδιο μπορούν να κάνουν άλλοι σ' εσάς ... κι ίσως να μη θέλετε να είστε το θέμα των φωτογραφιών τους!
- **Να είστε διακριτικοί**—στέλνετε μόνο μηνύματα και φωτογραφίες όπως εκείνα που θα χαιρόσασταν να λαβαίνατε.
- **Πείτε στους γονείς σας** ή κάποιον άλλο ενήλικο που εμπιστεύεστε αν κάποιος σας στείλει κακόβουλα ή εκφοβιστικά μηνύματα, ή σας ζητήσει να κάνετε κάτι για το οποίο αισθάνεστε άβολα. Σημειώστε τον αριθμό του αποστολέα, την ημερομηνία και την ώρα που το λάβατε ή φυλάξτε το μήνυμα. Ίσως χρειαστεί να τα αναφέρετε στο σχολείο, στον Πάροχο της Υπηρεσίας Διαδικτύου (IPS), στην εταιρεία κινητής τηλεφωνίας ή στην αστυνομία.

ΤΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

Οι εξελίξεις στον χώρο της τεχνολογίας και συγκεκριμένα στον χώρο της κινητής τηλεφωνίας είναι ραγδαίες. Ήδη η Nokia ανακοίνωσε το πρώτο της Touch screen κινητό (το 5800 Xpress music) και από ότι φαίνεται, τα επόμενα χρόνια θα δούμε πολλά καινούρια και πρωτοποριακά κινητά.

Ωστόσο, το ερώτημα όλων είναι πως θα μοιάζουν οι συσκευές σε μερικά χρόνια; Τώρα όλα τα κινητά είναι λίγο πολύ ίδια! Ορθογώνια παραλληλεπίπεδα, με κουμπιά, οθόνες, φωτογραφικές μηχανές, κεραίες, κλπ. Τι καινοτόμο μπορούμε να δούμε προσεχώς;

Παρακάτω μπορείτε να ρίξετε μια ματιά σε 8 υποθετικά Nokia κινητά του μέλλοντος και αφού τα δείτε σας προσκαλώ να πείτε τις εντυπώσεις σας.

Nokia picture frame



Η καινοτομία είναι ότι στην όψη του κινητού που βλέπεται, μπορείτε να προσαρμόσετε όποια φωτογραφία θέλετε (σαν να είναι κάδρο). Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να είχε γίνει ήδη!

Nokia aenon



ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

Η **τηλεόραση** είναι ένα σύστημα τηλεπικοινωνίας που χρησιμεύει στη μετάδοση και λήψη κινούμενων εικόνων και ήχου εξ αποστάσεως. Αποτελεί το κυριότερο και δημοφιλέστερο Μέσο Μαζικής Επικοινωνίας και η χρήση της είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο. Ο όρος καλύπτει ολόκληρο το φάσμα των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δραστηριοτήτων που αφορούν τα τηλεοπτικά προγράμματα, καθώς και τη μετάδοσή τους. Συνήθως, λέγοντας "τηλεόραση" εννοούμε τη συσκευή, δηλαδή τον δέκτη, ο οποίος λαμβάνει το (τηλεοπτικό) σήμα που εκπέμπουν οι τηλεοπτικοί σταθμοί σε συγκεκριμένες συχνότητες (ή αλλιώς κανάλια) με την οθόνη που απεικονίζει το αποτέλεσμα της εκπομπής (μετατροπή του σήματος σε εικόνα και ήχο).

Η λέξη προέρχεται από το αρχαίο ελληνικό πρόθεμα "τηλε-" ("μακριά") και τη λέξη "όραση".

Ο τηλεοπτικός δέκτης λαμβάνει το τηλεοπτικό σήμα είτε ασύρματα είτε ενσύρματα. Η ασύρματη λήψη γίνεται με δύο τρόπους: Ο ένας τρόπος είναι η λήψη με κεραία στραμμένη σε κάποιο επίγειο σταθμό εκπομπής (που βρίσκεται στην κορυφή κάποιου βουνού). Ο δεύτερος τρόπος είναι η λήψη από δορυφόρο μέσω δορυφορικής κεραίας (πίατο) και ειδικού δέκτη. Στην ενσύρματη λήψη έχουμε την καλωδιακή τηλεόραση (στην Ελλάδα λειτουργεί σε περιορισμένη κλίμακα στην Πλάκα, τα Εξάρχεια και το Κολωνάκι) και τη λήψη μέσω δικτύου (IPTV). Τα τελευταία χρόνια, η ανάπτυξη της ευρυζωνικής δικτύωσης (καθώς και οι νέες τεχνικές συμπίεσης τηλεοπτικού σήματος) κατέστησε ικανή τη μετάδοση τηλεοπτικού προγράμματος μέσω Διαδικτύου. Πρόσφατα έχει ξεκινήσει και η μετάδοση τηλεοπτικού σήματος μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (Mobile TV).

Αρχικά, το τηλεοπτικό σήμα ήταν ασπρόμαυρο. Αργότερα επιχειρήθηκε η μετάδοση έγχρωμου σήματος. Τέθηκε ως απαραίτητη προϋπόθεση η συμβατότητα μεταξύ ασπρόμαυρων και έγχρωμων εκπομπών. Ο έγχρωμος τηλεοπτικός δέκτης θα έπρεπε να λειτουργεί τόσο με έγχρωμες όσο και με ασπρόμαυρες εκπομπές σημάτων. Επίσης, ο ασπρόμαυρος δέκτης θα έπρεπε να μπορεί να λάβει ένα έγχρωμο σήμα (το οποίο, φυσικά, θα πρόβαλλε ασπρόμαυρο).

Ο ΕΦΕΥΡΕΤΗΣ ΤΗΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ

Ο Τζον Λότζι Μπερντ είναι ο δημιουργός της συσκευής μπροστά στην οποία δισεκατομμύρια άνθρωποι σε όλον τον πλανήτη καθλώνονται με τις ώρες. Ο Μπερντ έγραψε το όνομά του ανεξίτηλα στην ανθρώπινη ιστορία ως ο εφευρέτης της τηλεόρασης, αλλά δεν έμεινε εκεί,

αφού το όνομά του συνδέθηκε και με άλλες, πολύ σημαντικές ανακαλύψεις, όπως το ραντάρ και οι οπτικές ίνες.

Φυσικά η τηλεόραση δεν είχε μέλλον αν δεν κατέγραφε κίνηση. Έτσι ο Μπερντ ρίχτηκε στη δουλειά για να αρχίσει να αναβαθμίζει άμεσα την τεχνολογία ώστε η συσκευή του να είναι λειτουργική.

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ

Τηλεόραση είναι η συσκευή που προβάλλει εικόνες και ήχους σε μακρινές αποστάσεις με τη βοήθεια ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Οι πρώτες επιτυχείς τηλεοπτικές μεταδόσεις έγιναν από τον Τζων Λότζι Μπαίρντ (John Logie Baird), μεταξύ 1928 και 1935 στη Μ. Βρετανία, χρησιμοποιώντας τους πομπούς μεσαίων κυμάτων του BBC.



1928 G.E. Scanning Disk Television Set (closed-open)

(c) TVhistory.TV Library

η πρώτη τηλεόραση, έδειχνε απλά κινούμενες εικόνες

1934-35 Telefunken FE-III
CRT 30cm (Germany)



(c) TVhistory.TV

η τηλεόραση μεγαλώνει, 30 εκ. από την Telefunken

Στο σύστημα αυτό οι εικόνες αποτελούνταν μόνο από 30 γραμμές και δεν μπορούσαν να αναπαραχθούν οι μικρές λεπτομέρειες. Το 1940, τη χρονιά που ξέσπασε ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος, οι τακτικές τηλεοπτικές εκπομπές διακόπηκαν.

Μετά τον πόλεμο ξαναρχίζουν οι μεταδόσεις, αλλά ήταν λιγότερες σε αριθμό.

Το 1946 δώδεκα εμπορικοί τηλεοπτικοί σταθμοί λειτουργούσαν στις ΗΠΑ και οι πωλήσεις τηλεοπτικών συσκευών ανέβηκαν κατακόρυφα.



από τα πρώτα μοντέλα μετά τον πόλεμο

**1956 RCA B&W (USA)
24" Model 24D-655U**



© 2004 TVhistory.TV

η πρώτη 24 ιντσών έρχεται από την Αμερική

**1957 Zenith (USA)
14" Model Z1512J**



*Photo is from Sems Photofact © #367, dated Aug. 1957
Reprinted with permission of Sems Technical Publishing*

από τις πρώτες "φορητές"

**1959 RCA (USA)
17" Model 170P063**



© 2004 TVhistory.TV

και μια φορητή "βαλίτσα", αλλά λίγο βαριά (50 κιλά)

Μετά ακολουθεί η έγχρωμη τηλεόραση το 1953. Στούντιο έγχρωμης τηλεόρασης. Τα φώτα και οι οθόνες που κρέμονται από το ταβάνι αφήνουν περισσότερο χώρο ελεύθερο για να κινηθεί το συνεργείο.



Το 1965, ο δορυφόρος Early Bird αναμετέδιδε εκπομπές τηλεόρασης μεταξύ Η.Π.Α. και Ευρώπης.



Στις 23 Φεβρουαρίου 1966 ξεκινάει και στην Ελλάδα η τηλεοπτική περιπέτεια, ασπρόμαυρη στην αρχή και με μικρή εμβέλεια. Οι τηλεοράσεις δε, που υπήρχαν στην Αθήνα δεν ήταν πάνω από 1000!!

Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 λειτουργούν στην Αμερική 1300 τηλεοπτικοί σταθμοί και το 98% των αμερικανικών νοικοκυριών διαθέτει τηλεόραση. Οι εκπομπές πραγματοποιούνται κάτω από καλύτερες τεχνικές συνθήκες και είναι έγχρωμες.

1974 Sony (USA)
19" KV-1920 Color



© 2004 TVhistory.TV

19 ιντσών, έγχρωμη!



Philips 14CT2006 – 1984



Philips 25PT7304 - 1998, η τηλεόραση με "νέα" όψη

Από το 1988 επίσης, ξεκινά και η αναμετάδοση των πρώτων δορυφορικών καναλιών. Είναι η εποχή που οι ταράτσες των σπιτιών αλλάζουν ραγδαία όψη, όταν στις ήδη εγκατεστημένες μεγάλες κεραιές των VHF προστίθενται οι λίγο πιο κομψές κεραιές UHF που προορίζονται για την λήψη των νέων καναλιών. Έτσι, εμφανίστηκαν δειλά-δειλά τα πρώτα τεράστια πιάτα στις αθηναϊκές ταράτσες και στη συνέχεια και των άλλων πόλεων. Τέλος το 1994 εμφανίζεται το πρώτο συνδρομητικό κανάλι, το Filmnet, που προσέφερε εμπορικές ταινίες και ζωντανούς αγώνες ποδοσφαίρου.

Στα σπίτια πλέον αρχίζουμε να προτιμάμε "ντιζαϊνάτες" συσκευές plasma και home cinema για τέλειο αποτέλεσμα σε εικόνα και ήχο



Συσκευές plasma



Και σήμερα στα home cinema νοείται το σύνολο του εξοπλισμού και εγκαταστάσεις για το συγκεκριμένο όφελος των ηχητική και οπτική άνεση ενός δωματίου κινηματογράφου . Κατ 'επέκταση, οι συσκευές αυτές επιτρέπουν να εκτιμούν διάφορες τηλεοπτικές πηγές, όπως DVD, Blu-ray , καθώς και video games . Ένα σύνολο "home cinema" έχει ως στόχο να παρέχει την καλύτερη άνεση και τις αισθήσεις ακουστικές και οπτικές θεαματική. Ενώ τα πρότυπα θορύβου σε High Fidelity απαιτούν να προχωρήσουμε προς μια ορισμένη τελειότητα, το "home cinema" βασίζεται κυρίως στην επεξεργασία ψυχοακουστική και μερικά οπτικά εφέ. Έτσι, οι συσκευές απεικόνισης, όπως τηλεόραση , βίντεο προβολέα ή προβολέα διαφανειών δεν περιορίζεται σε βελτιωμένη ανάλυση εικόνας, όπως HD , αλλά δεν περιλαμβάνει πρόσθετα αποτελέσματα, όπως στερεοσκοπική 3D

Το μέλλον της τηλεόρασης

1. Θα υπάρχουν 48 εκατομμύρια τηλεοπτικά κανάλια

Όπως ανέφερε ο Hunt τα πάντα θα αλλάξουν με τη διαδικτυακή τηλεόραση (internet TV). Ο ίδιος δήλωσε ακόμη ότι το Netflix προσπαθεί να τελειοποιήσει την εξατομικευμένη τεχνολογία στο βαθμό που οι χρήστες δε θα χρειάζεται καν να επιλέγουν τι θα θέλουν να δουν από ένα πλέγ-

μα εκπομπών και ταινιών. Αντίθετα, το σύστημα θα προτείνει κάποιες επιλογές που θα ταιριάζουν απόλυτα με το τι θα θέλουν να παρακολουθήσουν.

2. Μεγαλύτερη ελευθερία στη δημιουργία περιεχομένου

Καθώς η τεχνολογία εξατομίκευσης θα γίνεται ολοένα και πιο έξυπνη, θα είναι πιο εύκολο γι' αυτά τα μικρά κοινά να ανακαλύπτουν νέο περιεχόμενο. Αυτό, με τη σειρά του, θα δώσει το πάτημα στους δημιουργούς (σκηνοθέτες και ηθοποιούς) να παράγουν περισσότερο περιεχόμενο, σε ένα πιο ευρύ πλαίσιο ελευθερίας.

3. Πλησιάζει το τέλος των διαφημίσεων

Το Netflix έχει ήδη αποδείξει ότι είναι δυνατό να χτιστεί μια τηλεοπτική επιχείρηση... χωρίς διαφημίσεις. Η διάδοση της διαδικτυακής τηλεόρασης ίσως σημάνει το τέλος των παραδοσιακών (κι ενοχλητικών για πολλούς) διαφημίσεων.

4. Όλοι θα έχουν «έξυπνες» τηλεοράσεις

Σύμφωνα με τον Hunt, το 2014 θα πουληθούν 100 εκατομμύρια τηλεοράσεις με σύνδεση στο διαδίκτυο, ενώ μέχρι το 2025 όλα τα νοικοκυριά θα διαθέτουν μια «έξυπνη» τηλεόραση.

ΚΑΛΩΔΙΑΚΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

Μια εναλλακτική, ως προς την ασύρματη-εναέρια, μέθοδο εκπομπής ραδιοτηλεοπτικών σημάτων είναι η χρησιμοποίηση καλωδίων για την διανομή αυτών των σημάτων, όπως ακριβώς γίνεται η διανομή τηλεφωνικών συνδιαλέξεων μέσω του ενσύρματου ή καλωδιακού τηλεφωνικού δικτύου. Η καλωδιακή τηλεόραση είναι συνήθως ένα ιδιωτικό δίκτυο διανομής μέσω του οποίου μεταφέρονται τηλεοπτικά σήματα και άλλες πληροφορίες από ένα κεντρικό στούντιο προς τις κατοικίες των συνδρομητών. Το στούντιο παράγει τα δικά του τηλεοπτικά προγράμματα ή χρησιμοποιεί άλλο τηλεοπτικό υλικό που φθάνει μέσω δορυφόρων ή μικροκυματικών ζεύξεων. Το στούντιο στέλνει κατόπιν αυτά τα κανάλια ήχου και εικόνας στους συνδρομητές του δικτύου.

Σε μερικά καλωδιακά δίκτυα υπάρχει αμφίδρομος μορφή επικοινωνίας με αποτέλεσμα ο συνδρομητής να μπορεί να επικοινωνεί με την κεφαλή του δικτύου.

Αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των μονόδρομων συστημάτων επικοινωνίας. Συνήθως εκτός από την μεταφορά τηλεοπτικών προγραμμάτων, ένα καλωδιακό δίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ραδιοφωνικές εκπομπές και για άλλες εξειδικευμένες υπηρεσίες, όπως ειδήσεις, καιρό, οικονομικά νέα, αθλητικά γεγονότα, εκπαιδευτικά προγράμματα κ.α.

Στην Ευρώπη το 1991 ο αριθμός των σπιτιών που είχε συνδεθεί σε καλωδιακά δίκτυα έφθανε τα 22 εκατομμύρια, ενώ οι προβλέψεις για το 1995 και 2000 είναι 43 και 55,5 εκατομμύρια αντίστοιχα

Επίγεια ψηφιακή τηλεόραση.

Η επίγεια ψηφιακή τηλεόραση (DTTV ή DTT) είναι μια εφαρμογή της ψηφιακής τεχνολογίας που παρέχει μεγαλύτερο αριθμό καναλιών και/ή καλύτερη ποιότητα εικόνας και ήχου (AC3, Dolby ψηφιακό) μέσω μιας συμβατικής κεραίας αντί μιας δορυφορικής σύνδεσης. Για παράδειγμα, στο ίδιο κανάλι UHF μπορούν να εκπέμπουν μέχρι και 4 κανάλια με συμβατική ποιότητα εικόνας (SDTV), ή ένα κανάλι με εικόνα υψηλής ευκρίνειας (HDTV). Η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία είναι η ATSC στη Βόρεια Αμερική, η ISDB-T στην Ιαπωνία, και η DVB-T στην Ευρώπη και την Αυστραλία (στον υπόλοιπο κόσμο δεν έχουν ληφθεί οριστικές αποφάσεις). Το ISDB-T είναι παρόμοιο με το DVB-T και μπορεί να γίνει χρήση των ίδιων δεκτών και αποδιαμορφωτών.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Η εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών υπήρξε ανέκαθεν ραγδαία, ακολουθώντας την εξέλιξη των υπολογιστών και της τεχνολογίας. Συνεχώς παρουσιάζονται νέα και βελτιωμένα συστήματα επικοινωνιών και δικτύων για να μεταφέρουν τα μηνύματα παντού, με τη μικρότερη δυνατή καθυστέρηση. Η ανάγκη αυτή για αποστολή και λήψη μηνυμάτων και εκμεδένιση της απόστασης συνοδεύει τον άνθρωπο από τη στιγμή της εμφάνισης του στον πλανήτη. Από την πρώτη σάλπιγγα που ήχησε, τα πρώτα σύννεφα καπνού που ανέβηκαν στον ουρανό, μέχρι τον πλέον σύγχρονο δορυφόρο στο διάστημα, η δίψα του ανθρώπου για επικοινωνία παραμένει άσβεστη!

ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

- Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (αγγλικά mail,email) 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.
- Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο χρησιμοποιείται συχνά για τη μεταφορά ανεπιθύμητων μηνυμάτων σε μεγάλο όγκο (σπαμ), αλλά υπάρχουν προγράμματα που μπορούν να "φιλτράρουν" και να

σταματήσουν ή να σβήσουν αυτόματα τα περισσότερα από αυτά.



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

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 στις αρχές του ARPANET. Πρότυπα για την κωδικοποίηση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προτάθηκαν ήδη από το 1973. 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.

ΤΟ VoIP

- Το Voice over IP ή VoIP ή τηλεφωνία μέσω διαδικτύου ή σωστότερα ΦεΔΠ δηλαδή "Φωνή επί διαδικτυακού πρωτοκόλλου", χαρακτηρίζει μια ομάδα πρωτοκόλλων-τεχνολογιών, η οποία προσφέρει φωνητική συνομιλία σε πραγματικό χρόνο με σχετικά καλή ποιότητα πλέον και στην ουσία χωρίς κόστος. Οι συνομιλίες αυτές παραδοσιακά γίνονταν αποκλειστικά μέσω PC που ήταν συνδεδεμένο με το Διαδίκτυο (Internet) και διέθετε μικρόφωνο, ακουστικά και το κατάλληλο λογισμικό. Η κλήση κατέληγε σε ένα άλλο, ανάλογα εξοπλισμένο, PC χωρίς να υπάρχει κάποια επιπλέον χρέωση, εκτός από αυτή της πρόσβασης στο Διαδίκτυο, αφού στη συγκεκριμένη επικοινωνία δεν μεσολαβεί κάποιος παραδοσιακός φορέας τηλεπικοινωνιών (π.χ. ΟΤΕ) παρά μόνο το Διαδίκτυο.
- Τον τελευταίο καιρό έχουν εμφανιστεί οι λεγόμενοι εναλλακτικοί (ιντερνετικοί) τηλεπικοινωνιακοί φορείς, οι οποίοι προσφέρουν προώθηση των κλήσεων VoIP σε σταθερά δίκτυα τηλεπικοινωνιών σε εξαιρετικά χαμηλό κόστος. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα

της προώθηση των κλήσεων από δίκτυα σταθερής ή κινητής τηλεφωνίας προς δίκτυα νοір αποκτώντας πραγματικό αριθμό σταθερού τηλεφώνου. Για παράδειγμα ο χρήστης μπορεί να αγοράσει τηλεφωνικό αριθμό από κάποια γεωγραφική περιοχή της Ελλάδας μέσω κάποιας εταιρίας, να εγκαταστήσει ειδικό λογισμικό νοір στο κινητό του / tablet / Laptop του και να ταξιδεύει σε όλο τον κόσμο αλλά να δέχεται κλήσεις σε σταθερό αριθμό τηλεφώνου μέσω του διαδικτύου στην φορητή συσκευή του.



- Μερικοί εξ αυτών έχουν παρουσιάσει και ειδικές τηλεφωνικές συσκευές USB VoIP, οι οποίες συνεργάζονται με το αντίστοιχο λογισμικό στον Η/Υ και καθιστούν τις κλήσεις μέσω Διαδικτύου σαφώς πιο λειτουργικές. Υπάρχουν για παράδειγμα, το δικτυακό τηλέφωνο Taichi , το Voice@net του ΟΤΕnet . Σε αυτές τις περιπτώσεις ο χρήστης αγοράζει χρόνο ομιλίας, μέσω πιστωτικής κάρτας, για παράδειγμα, και τον χρησιμοποιεί κατά βούληση.

ΤΟ ΠΑΠΑΚΙ (@) ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ

- Το 1972, ο Raymond Samuel Tomlinson, προγραμματιστής στο επάγγελμα, έστειλε το πρώτο ηλεκτρονικό μήνυμα, γνωστό σήμερα ως email χρησιμοποιώντας το σύμβολο @, για να δείξει τη θέση του παραλήπτη. Μέχρι τότε τα ηλεκτρονικά μηνύματα μπορούσαν να σταλούν σε χρήστες που χρησιμοποιούσαν τον ίδιο υπολογιστή. Ο Tomlinson, που χρησιμοποίησε μια πρότυπη συσκευή τηλετύπου, κατάλαβε ότι έπρεπε να χρησιμοποιήσει ένα σύμβολο που θα διέφερε από το όνομα ώστε να μην υπάρξει καμία σύγχυση. Εντούτοις, πριν το σύμβολο αποκτήσει αυτήν την ιδιότητα στα πληκτρολόγια γραφομηχανών στο 1880 και αργότερα στα πληκτρολόγια QWERTY της δεκαετίας του '40, το @ είχε μια μεγάλη ιστορία της χρήσης του σε όλο τον κόσμο.



Στα Αγγλικά το @ είναι η συντομογραφία του «at», αλλά σε άλλες χώρες, έχει εντελώς διαφορετικό όνομα.

➤ **Δείτε μερικά από τα ονόματα του @ σε άλλες χώρες...**

- Αφρική:** Ουρά πιθήκου
- Βοσνία, Σερβία, Κροατία :** Αναφέρονται σ'αυτό ως Crazy I
- Χονγκ Κονγκ:** Έχει την ίδια έννοια όπως και στα αγγλικά
- Ισπανία, Πορτογαλία:** Το ονομάζουν αργονα, μία μονάδα μέτρησης βάρους
- Δανία:** Σύμβολο άλφα, ή προβοσκίδα ή ουρά γουρουνιού
- Κάτω χώρες:** Ουρά πιθήκου
- Γαλλία:** Σαλιγκάρι
- Γερμανία:** Ουρά πιθήκου
- Ελλάδα:** Παπάκι
- Ουγγαρία:** Σκουλήκι
- Ιταλία:** Σαλιγκάρι
- Ιαπωνία:** Σύμβολο α
- Κινέζικα:** Ποντίκι
- Νορβηγία:** Ουρά γουρουνιού
- Πολωνία:** Μαϊμού
- Ρουμανία:** Την ίδια έννοια όπως και στα Αγγλικά «at»
- Ρωσία:** Σκυλάκι
- Σουηδία:** Προβοσκίδα
- Τουρκία:** Αυτί

WEB CHAT

Ένα **web chat** είναι ένα σύστημα που επιτρέπει στους χρήστες να επικοινωνούν σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας εύκολα προσβάσιμες διασυνδέσεις web. Είναι ένας τύπος του Διαδικτύου online chat διακρίνονται για την απλότητα και την προσβασιμότητά της για τους χρήστες που δεν επιθυμούν να πάρουν το χρόνο για να εγκαταστήσετε και να μάθουν να χρησιμοποιούν εξειδικευμένο λογισμικό συνομιλίας. Αυτό το χαρακτηριστικό επιτρέπει στους χρήστες στιγμιαία πρόσβαση και μόνο ένα πρόγραμμα περιήγησης στο Web απαιτείται για να κάνει chat. Οι χρήστες θα έχετε πάντα την τελευταία έκδοση του σε μια υπηρεσία συνομιλίας, επειδή δεν χρειάζεται να εγκατάσταση λογισμικού ή ενημερώσεις που απαιτούνται.

Η ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΤΗΝ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

Πολλά χρόνια πριν η επικοινωνία περιοριζόταν στις επιστολές και την επικοινωνία μέσω ραδιοκυμάτων. Οι άνθρωποι που ήταν φτωχοί είχαν μια σκληρή αποστολή, να μετακινούνται από τη μία πόλη στην άλλη για να μεταφέρουν πληροφορίες. Από την εμφάνιση των κινητών τηλεφώνων και των υπολογιστών κατάφεραν να δημιουργήσουν μια παγκόσμια επικοινωνία. Κάποιοι αναρωτιούνται πώς η τεχνολογία βελτίωσε την επικοινωνία. Η τεχνολογία, λοιπόν, είναι σε ευθεία σχέση με την επικοινωνία, καθώς συνεργάζονται και αλληλοσυμπληρώνονται. Για παράδειγμα, μέσω της τεχνολογίας η επικοινωνία έχει φτάσει σε ένα υψηλότερο επίπεδο και μέσω της επικοινωνίας η τεχνολογία άρχισε να αναπτύσσεται ραγδαία. Η επικοινωνία είναι απαραίτητη στη εποχή αυτή ανεξάρτητα από το είδος της.

Μορφές σύγχρονης επικοινωνίας είναι:

SIP (Session Initiation Protocol)

Το SIP (Session Initiation Protocol) είναι πρωτόκολλο επικοινωνίας μέσω δικτύων υπολογιστών, που επιτρέπει την μεταφορά πολυμεσικών πληροφοριών είτε μέσω του διαδικτύου, είτε μέσω ενός τοπικού δικτύου.

Για να πραγματοποιηθεί απαιτείται ένας υπολογιστής ο οποίος θα έχει τον ρόλο του εξυπηρέτη (SIP server). Το SIP χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1996, ως πρωτόκολλο για τηλεσυνδιασκέψεις. Το SIP κατέχει σημαντική θέση στη διαδικτυακή τηλεφωνία, γιατί δεν δεσμεύει τον χρήστη σε κάποιο συγκεκριμένο πάροχο, εφόσον εάν έχει τις γνώσεις μπορεί να το αξιοποιήσει είτε ατομικά, είτε μέσω των εκατοντάδων παρόχων Voip με υποστήριξη SIP.

Για να εφαρμοστεί η απλή χρήση την τεχνολογίας που βασίζεται στο πρωτόκολλο SIP απαιτείται συσκευή SIP (Τηλέφωνο Voip με υποστήριξη SIP) όπου ανεξάρτητα χρήσης υπολογιστή είναι δυνατόν να συνδεθεί απευθείας στο modem ή στον δρομολογητή της ADSL γραμμής μας ή άλλης γρήγορης παροχής διαδικτύου.

Κατόπιν είναι δυνατή η επιλογή παρόχου για το πέρασμα των τηλεφωνικών κλήσεων στο διαδίκτυο. Υπάρχουν και συσκευές sip που επιτρέπουν την είσοδο απλών τηλεφωνικών συσκευών με ονομασία ATA.



ΟΜΑΔΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ

Οι υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (social networks) που στοχεύουν στη δημιουργία on-line κοινοτήτων από ανθρώπους με κοινά ενδιαφέροντα και δραστηριότητες έχουν γίνει ιδιαίτερα δημοφιλείς στις μέρες μας. Οι υπηρεσίες αυτές λειτουργούν κυρίως στο Διαδίκτυο και προσφέρουν πολλαπλούς τρόπους επικοινωνίας και διάδρασης στους εγγεγραμμένους χρήστες τους που συνήθως προϋποθέτουν τη δημιουργία προσωπικών προφίλ των χρηστών. Οι χρήστες των υπηρεσιών αυτών μπορούν να δημοσιοποιούν και να μοιράζονται προσωπικές πληροφορίες με άλλες ομάδες χρηστών, όπως π.χ. θέματα σχετικά με τα χόμπι τους, την εργασία τους, τις προτιμήσεις τους, τα αγαπημένα τους πρόσωπα, κ.α. μέσα από το προσωπικό τους προφίλ, αλλά και υπό μορφή μηνυμάτων, φωτογραφιών, βίντεο, κ.ο.κ.

Αναμφίβολα οι υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν μία νέα μορφή εκκοινωνίωσης και επικοινωνίας, ιδιαίτερα ανάμεσα στους νέους αλλά όχι μόνο. Ταυτόχρονα όμως, οι υπηρεσίες αυτές προσδίδουν και

μια καινούργια διάσταση στην έννοια του “προσωπικού χώρου”, δημιουργώντας σοβαρές ανησυχίες για παραβίαση της ιδιωτικότητας των χρηστών τους, των οποίων τα προσωπικά δεδομένα δημοσιοποιούνται στο Διαδίκτυο με πρωτοφανή τρόπο και ποσότητα.



FACEBOOK

Το **Facebook** είναι ιστοχώρος κοινωνικής δικτύωσης που ξεκίνησε στις 4 Φεβρουαρίου του 2004. Οι χρήστες μπορούν να επικοινωνούν μέσω μηνυμάτων με τις επαφές τους και να τους ειδοποιούν όταν ανανεώνουν τις προσωπικές πληροφορίες τους. Όλοι έχουν ελεύθερη πρόσβαση στο να συμμετάσχουν σε δίκτυα που σχετίζονται μέσω πανεπιστημίου, θέσεων απασχόλησης ή γεωγραφικών περιοχών. Η εγγραφή είναι δωρεάν, και όπως έχει δηλώσει ο δημιουργός του «είναι δωρεάν και θα είναι για πάντα».

Το Facebook σήμερα έχει πάνω από 1 δισεκατομμύριο ενεργούς χρήστες, κατατάσσοντάς το έτσι ως ένα από τα δημοφιλέστερα web sites του πλανήτη (2ο μετά το Google). Επίσης, το Facebook είναι ένα από τα δημοφιλέστερα sites για ανέβασμα φωτογραφιών με πάνω από 14 εκατομμύρια φωτογραφίες καθημερινά. Με αφορμή τη δημοτικότητά του, το Facebook έχει υποστεί κριτική και κατηγορηθεί σε θέματα που αφορούν τα προσωπικά δεδομένα και τις πολιτικές απόψεις των ιδρυ-

τών του. Ωστόσο η συγκεκριμένη ιστοσελίδα παραμένει η πιο διάσημη κοινωνική περιοχή δικτύωσης σε πολλές αγγλόφωνες χώρες.



SKYPE

Το **Skype** είναι μια εξαιρετικά δημοφιλής εφαρμογή VoIP με εκατομμύρια χρήστες από όλον τον κόσμο. Αρχικά ήταν για επικοινωνία από Η/Υ σε Η/Υ.

Πλέον προσφέρει κλήσεις σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, σε οποιοδήποτε δίκτυο τηλεφωνίας, σταθερής και κινητής, με χαμηλές χρεώσεις, Instant Messenger, δυνατότητα αποστολής SMS, αποστολής αρχείων και δυνατότητα συνδιάσκεψης. Διατίθεται σε εκδόσεις για Windows, Mac και Linux όπως επίσης και για τις πλατφόρμες φορητών συσκευών Android, iOS και Symbian. Παλαιότερα ήταν διαθέσιμο και για Windows Mobile αλλά η έκδοση αυτή έχει διακοπεί.

skype™



ΠΗΓΕΣ

- Ⓜ Η ιστορία των τηλεπικοινωνιών. (www.cgi.di.uoa.gr)
- Ⓜ Βικιπαίδεια . (www.wikipedia.org)
- Ⓜ Διαδίκτυο και επικοινωνία –γνώμες (www.tovima.gr)
- Ⓜ Τηλέφωνο-Βικιπαίδεια .(www.wikipedia.org)
- Ⓜ Γενικό επιτελείο στρατού (www.army.gr)
- Ⓜ Επιστήμη και Τεχνολογία (www.tooth.edu.gr)
- Ⓜ (www.mathisi20.gr)

- Ⓜ http://users.otenet.gr/~smylo/mytv_c01.htm
- Ⓜ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CE%B7%CE%BB%CE%AD%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%BF%CF%82>

- Ⓜ http://te-ep.blogspot.gr/2009/02/blog-post_02.html

- Ⓜ <http://www.greek-tech.gr/2014/06/sos.html>
- Ⓜ <http://Intalis.wix.com/tecnologia#!-/c17du>

- Ⓜ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CE%B7%CE%BB%CE%AD%CF%86%CF%89%CE%BD%CE%BF>

- Ⓜ <http://historyoftelephone.blogspot.gr/2007/08/blog-post.html>

- Ⓜ http://www.safe-shop.gr/index.php?cPath=64_136

- Ⓜ <http://www.plaisio.gr/kinita-smartphones/stathero/ensyrmato/Turbo-X-Ensurmato-Thelefono-PL1013-Gri-SL-9800FA.htm>

- Ⓜ http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BD%CF%83%CF%8D%CF%81%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF_%CE%B4%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BF

- Ⓜ <http://el.wikibooks.org/wiki/%CE%95%CE%BD%CF%83%CF%8D%CF%81%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%B4%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%B1%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%CE%A5%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CF%8E%CE%BD>
- Ⓜ <https://help.gnome.org/users/gnome-help/stable/net-wired-connect.html.el>
- Ⓜ <http://www.ua.all.biz/el/thorakismno-kaldhio-synestrammnoy-zeghoys-bgg1078850>
- Ⓜ <http://www.e-club.gr/forum/16/11-----lan.html/>
- Ⓜ <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C104/423/2835,10771/>
- Ⓜ <http://greek.opticalpatchcord.com/sale-1122188-far-transmission-fiber-optic-cable-fiber-optic-network-cable-optical-fiber-cables.html>
- Ⓜ <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C104/423/2835,10771/>
- Ⓜ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CE%B9%CE%BF%CF%84%CF%85%CF%80%CE%AF%CE%B1>
- Ⓜ <https://www.ote.gr/web/guest/ote-life-/blogs/%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%BD%CE%BF%CF%85%CE%BC%CE%B5-fax-%CE%BC%CE%B5%CF%83%CF%89-%CF%84%CE%BF%CF%85-web>
- Ⓜ <http://el.wikipedia.org/wiki/VoIP>
- Ⓜ <http://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>
- Ⓜ <http://www.techpress.gr/index.php/archives/6235>
- Ⓜ http://www.dpa.gr/portal/page?_pageid=33,32920&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Ⓜ <http://el.wikipedia.org/wiki/SIP>