

Κινητό Τηλέφωνο

Δέσποινα-Μαλεβή

Μαθήτρια Α1 Γυμνασίου, Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωνσταντίνος Παρασκευόπουλος

Καθηγητής Πληροφορικής Ελληνικού Κολλεγίου Θεσσαλονίκης

1.Περίληψη

Στην παρακάτω εργασία θα παρουσιαστούν όλα τα **πράγματα που αφορούν το κινητό τηλέφωνο** και **ότι άλλο έχει σχέση με αυτό**. Πιο αναλυτικά θα παρουσιαστεί η ιστορική του εξέλιξη, η εξωτερική περιγραφή του ,την αρχή της λειτουργίας του κινητού τηλεφώνου και την σχέση που έχει με τα μαθηματικά, την φυσική και την βιολογία, την εξέλιξη του μέχρι σήμερα, την χρησιμότητα του κινητού τηλεφώνου για τον άνθρωπο, κοινωνία και την επικοινωνία.

Λέξεις-Φράσεις κλειδιά: **πράγματα που αφορούν το κινητό τηλέφωνο, ότι άλλο έχει σχέση με αυτό.**

2.Ανάλυση και περιγραφή της γενικής τεχνολογικής ενότητας στην οποία ανήκει το έργο

Το κινητό τηλέφωνο ανήκει στην κατηγορία των Επικοινωνιών. Η επικοινωνία των ανθρώπων από το κινητό, ονομάζεται τηλεπικοινωνία και η λέξη αυτή προέρχεται από τα συνθετικά των λέξεων τηλε-(από το τηλέφωνο) και –επικοινωνία. Τα κινητά τηλέφωνα είναι φορητές ηλεκτρονικές συσκευές μεγάλης εμβέλειας που χρησιμοποιούν την τεχνολογία των κυψελών(cell). Ειδικότερα χρησιμοποιούν ένα δίκτυο από ειδικευμένες βάσεις σταθμών γνωστές ως cell sites.

Η ανάγκη για άμεση επικοινωνία οδήγησε τον άνθρωπο στην ανακάλυψη του κινητού τηλεφώνου που τελικά πραγματοποιήθηκε με επιτυχία. Στις μέρες μας το κινητό έχει γίνει

για αρκετούς από εμάς μέσο **χρήσιμο και πολύτιμο**. Έτσι λοιπόν μπορούμε να επικοινωνούμε όπου και αν βρισκόμαστε με άλλους από τη μια στην άλλη πλευρά της Ελλάδας - και όχι μόνο. Μπορούμε να ακούμε τη μουσική που θέλουμε ότι ώρα θέλουμε χωρίς να ενοχλούμαστε από τις διαφημίσεις που έχει το ραδιόφωνο. Μπορούμε να σερφάρουμε στο διαδίκτυο και στα δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης χωρίς να χρειαζόμαστε υπολογιστή. Σε γενικές γραμμές το κινητό είναι πολύ σημαντικό για όλους μας ιδιαίτερα όταν προκύψει κάποια σοβαρή ανάγκη και είμαστε μακριά από το σπίτι μας.

3.Περιγραφή του αντικειμένου

Τα κινητά τηλέφωνα είναι χαμηλής ισχύος πομποδέκτες ραδιοκυμάτων, οι οποίοι με τη βοήθεια κατάλληλης ενσωματωμένης κεραίας και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μετατρέπουν τη φωνή και τα ψηφιακά δεδομένα σε ραδιοκύματα και το αντίστροφο. Για την αποστολή αυτών των ραδιοκυμάτων από και προς το κινητό τηλέφωνο, χρησιμοποιούνται οι σταθμοί βάσης κινητών επικοινωνιών που αποτελούνται από κεραίες και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Όταν κάποιος καλεί από το κινητό του τηλέφωνο, αυτό εκπέμπει ραδιοκύματα που διαδίδονται στον αέρα μέχρι να συναντήσουν κάποιο δέκτη στον πλησιέστερο σταθμό βάσης. Όταν ο σταθμός βάσης λάβει τα ραδιοκύματα που προέρχονται από το κινητό τηλέφωνο, λειτουργεί ως διακόπτης μεταγωγής και προωθεί την κλήση σε ένα άλλο σταθμό βάσης. Έτσι, η κλήση αποστέλλεται μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας στο σταθμό βάσης που βρίσκεται πλησιέστερα στον καλούμενο χρήστη. Στη συνέχεια, ο σταθμός βάσης εκπέμπει ραδιοκύματα που λαμβάνονται από το δέκτη (κινητό τηλέφωνο) του καλούμενου χρήστη, όπου τα ραδιοκύματα μετατρέπονται ξανά σε ήχο (φωνή).

Ένα κινητό τηλέφωνο αποτελείται από:

*Μία μπαταρία που είναι απαραίτητη για την παροχή ενέργειας στον κινητό και στα υπόλοιπα εξαρτήματα του.

*Μια μονόχρωμη ψηφιακή οθόνη για να μπορούν να απεικονίζονται οι πληροφορίες κλήσης. Συνήθως στα πιο φθηνά τηλέφωνα υπάρχει έως και μια έγχρωμη υψηλής ανάλυσης οθόνη αφής για την προβολή εικόνων και αρχείων βίντεο.

*Ένα μηχανισμό για την εισαγωγή αριθμών, γραμμάτων, συμβόλων κτλ. Όπως την οθόνη αφής ή ένα πληκτρολόγιο με αριθμούς, γράμματα, σύμβολα κτλ. Στα παλαιότερα κινητά.

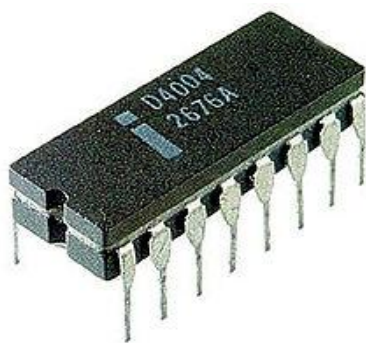
Εσωτερικά αποτελούνται από:

*Έναν μικροεπεξεργαστή που είναι απαραίτητος για να μπορεί να γίνει η επεξεργασία των δεδομένων (είτε αυτά είναι κλήσεις, είτε γραπτά μηνύματα, είτε ψηφιακά αρχεία πολυμέσων όπως είναι για παράδειγμα τα παιχνίδια, τα βίντεο, η μουσική και άλλα.

*Τα κινητά που είναι πιο εξελιγμένα και καινούργια διαθέτουν ακόμα μνήμη για την αποθήκευση των δεδομένων και αρχείων πολυμέσων αλλά ακόμη και μνήμη τυχαίας προσπέλασης (που είναι αντίστοιχο με την μνήμη RAM των ηλεκτρονικών υπολογιστών).

*Τα κινητά GSM χρησιμοποιούν μια κάρτα SIM που είναι απαραίτητη για την λειτουργία του λογαριασμού του χρήστη και περιλαμβάνει τον αριθμό του τηλεφώνου που είναι αναγκαίος για την κλήση του χρήστη από άλλους κατόχους τηλεφώνων. Η κάρτα αυτή λειτουργεί και ως μέσο αποθήκευσης επαφών.

*Ακόμα έχουν μία κεραία που λειτουργεί σε κυψελώδη δίκτυα GSM, EDGE, στα καινούργια 3G με τεχνολογίες λειτουργίας HSDPA και HSUPA για να μπορέσει να επιτευχθεί το ανέβασμα και το κατέβασμα των δεδομένων σε μεγάλες ταχύτητες αντίστοιχα. Πρόσφατα φτιάχτηκαν νέα 4G κινητά με ακόμη μεγαλύτερες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων τα οποία λειτουργούν στα νέα 4G δίκτυα. Βέβαια τα κινητά εξελίσσονται και θα συνεχίσουν να εξελίσσονται και στο μέλλον και τότε θα υπάρξουν κι άλλες αλλαγές.



1. Μικροεπεξεργαστής



2.Μπαταρία κινητού



3.Οθόνη κινητού



4.Πληκτρολόγιο κινητού



5.Μνήμη τυχáis προσπέλασης



6.Κάρτα μνήμης για την αποθήκευση δεδομένων



7. Κάρτα SIM



8. Κεραία κινητού τηλεφώνου (Στα πιο σύγχρονα κινητά τηλέφωνα η κεραία αυτή δεν φαίνεται εξωτερικά αλλά είναι ενσωματωμένη στο εσωτερικό της)

4.Ιστορική εξέλιξη του αντικειμένου μελέτης

Το κινητό θεωρείται ως η πιο σύγχρονη εφεύρεση. Το πρώτο κινητό εφευρέθηκε πριν από 25 σχεδόν χρόνια. Φυσικά δεν είχε τη μορφή που έχει σήμερα.

Το 1972 ο εφευρέτης της κινητής τηλεφωνίας, Αμερικανός Μάρτιν Κούπερ, δούλεψε στη Motorola στο Σικάγο και ανέπτυξε ένα τηλέφωνο χωρίς καλώδια, με το οποίο μπορούσε

κάποιος να τηλεφωνήσει παντού. Το υβριδικό αυτό κινητό τηλέφωνο ήταν 33 εκατοστά, τεράστιο για τα σημερινά δεδομένα, και ζύγιζε ένα κιλό, βαρύ και ασήκωτο. Η δε μπαταρία του έφτανε για συνδιαλέξεις το πολύ 20 λεπτών. Επομένως δεν ήταν καθόλου εύχρηστο. Ο Μάρτιν Κούπερ, 72 ετών σήμερα, δηλώνει ότι επρόκειτο για μια ανάγκη, ανάγκη να απελευθερωθεί αυτός και όλοι μας από τα ενοχλητικά καλώδια του τηλεφώνου: «Η ανάγκη είναι η μητέρα κάθε εφεύρεσης. Είχα την ιδέα τον Δεκέμβριο του 1972».

Η εφεύρεση κόστισε 4.000 δολάρια και επισήμως ονομαζόταν Dynatec 8000.

Σιγά σιγά η ιδέα της μαζικής του παραγωγής επηρέασε τη βελτίωσή του, τόσο στις λειτουργίες, όσο και στο μέγεθός του.

Έτσι έχουμε πια τις σημερινές εύχρηστες και απαραίτητες συσκευές σε όλους μας για να μπορούμε να επικοινωνούμε, να τακτοποιούμε συγκεκριμένες υποχρεώσεις να συνεννοούμαστε για ραντεβού και πάρα πολλά άλλα χρήσιμα πράγματα που μπορούν να ταχτοποιηθούν με ένα μόνο τηλέφωνο!



Το πρώτο τηλέφωνο



Ένα από τα σημερινά τηλέφωνα

5.Αρχή λειτουργίας του τεχνολογικού επιτεύγματος

Το να εφευρεθεί το πρώτο κινητό τηλέφωνο δεν ήταν και τόσο απλό. Χρειάστηκαν να γίνουν επανειλημμένα πειράματα, με πολύ κόπο και αρκετά έξοδα. Οι μελέτες που έγιναν επάνω στην φυσική, την βιολογία και τα μαθηματικά δεν ήταν ούτε μία, ούτε δύο, ούτε τρεις..αλλά αμέτρητες. Κάποια στιγμή όμως οι μελετητές δικαιώθηκαν πετυχαίνοντας τελικά τον στόχο τους που δεν ήταν άλλος από την εφεύρεση του κινητού τηλεφώνου.

6.Χρησιμότητα του έργου για τον άνθρωπο και την κοινωνία

Το τηλέφωνο όμως δεν έχει μόνο θετικά στοιχεία.

Η ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΜΑΣ

Τα κινητά τηλεφωνα επηρεάζουν σοβαρά την υγεία μας. Μπορεί να έχουν βλαβερές συνέπειες, όταν τα χρησιμοποιούμε χωρίς να έχουμε λάβει τα απαραίτητα μέτρα. Η λάθος χρήση των κινητών μπορεί να μας δημιουργήσει εγκεφαλικά προβλήματα. Η απεριόριστη κατάχρηση των κινητών είναι πιθανό να δημιουργήσει διάφορα είδη καρκίνων, όπως καρκίνο του ακουστικού νεύρου και μπορεί να επηρεάσει τη γονιμότητα του ανθρώπου.

- Το κινητό τηλέφωνο εκπέμπει παλμική ασύρματη ακτινοβολία την ώρα που μιλάμε.
- Τα κινητά είναι επικίνδυνα κοντά στο σώμα (αυτί, τσέπες ενδυμάτων) και η χρήση τους για πολύ ώρα καθημερινά. Πρέπει επιτέλους να πάψει ο μύθος ότι δεν κάνουν κακό στην υγεία μας.

- Η υπερβολική χρήση του κινητού προκαλεί πολλές διαταραχές στον οργανισμό μας. Ακόμη το κινητό τηλέφωνο μπορεί να προκαλέσει πονοκεφάλους και έλλειψη προσοχής και συγκέντρωσης και αϋπνίες.

ΕΧΟΥΝ ΟΜΩΣ ΚΑΙ ΤΑ ΘΕΤΙΚΑ ΤΟΥΣ

Εκτός από τα προβλήματα που μπορούν να δημιουργήσουν τα κινητά στην υγεία μας, είναι αλήθεια ότι τα κινητά τηλέφωνα δεν βλάπτουν σοβαρά τα ζώα και γενικός τους οργανισμούς του οικοσυστήματος μας, αλλά έχουν ελάχιστες ή και σχεδόν καθόλου επιπτώσεις. Αυτό βέβαια δεν ισχύει όταν έρχονται κοντά σε πολύ ισχυρές πηγές ακτινοβολίας. Το μοναδικό αρνητικό που θα μπορούσε κάποιος να αναφέρει είναι ότι οι κεραίες, για την ύπαρξη την κινητής τηλεφωνίας σε πολύ όμορφες φυσικές περιοχές, προκαλούν την αισθητική υποβάθμιση των περιοχών αυτών. Τα κινητά τηλέφωνα, παρόλο που έχουν πολλές συνέπειες για την υγεία μας και το περιβάλλον, δικαίως θεωρούνται ένα από τα μεγαλύτερα τεχνολογικά επιτεύγματα του ανθρώπου. Αυτό συμβαίνει, διότι τα κινητά τηλέφωνα έχουν φέρει σε επαφή ανθρώπους από διάφορα μέρη στον κόσμο, αφού μπορούμε να μιλάμε καθημερινά με ανθρώπους στην άλλη άκρη της γης.

ΘΕΤΙΚΑ:

*Μεταφέρεται με ευκολία.

*Αποτελεί μέσο επικοινωνίας σε ώρα ανάγκης. Ιδιαίτερα για τα παιδιά, στις επικίνδυνες εποχές που ζούμε.

*Φέρνει κοντά συγγενείς και φίλους από διάφορες χώρες.

*Αποθηκεύουμε και τραβάμε φωτογραφίες και βίντεο όποτε θέλουμε, χωρίς να χρειάζεται να κουβαλάμε μαζί μας φωτογραφική μηχανή.

*Έχουμε άμεση σύνδεση στο διαδίκτυο χωρίς την χρήση του υπολογιστή.

Συνεπώς τα κινητά τηλέφωνα, ανάλογα με τον τρόπο που τα χρησιμοποιούμε έχουν και τις αναμενόμενες συνέπειες και οφέλη. Οπότε η σωστή και λογική χρήση των κινητών μπορεί να ωφελήσει πολύ περισσότερο τον χρήστη του κινητού παρά να τον βλάψει. Επιπλέον, η λάθος χρήση των κινητών μπορεί να βλάψει την υγεία μας, για αυτό το λόγο πρέπει να πάρουμε κάποια μέτρα για να προστατευτούμε, όπως να χρησιμοποιούμε handsfree ή bluetooth. Τέλος είναι απαραίτητο να δίνουμε προτεραιότητα στους φίλους μας και στην αληθινή μας ζωή και να παραμερίζουμε την καθημερινή και πολύωρη χρήση των κινητών ως μέσο επικοινωνίας.

ΠΗΓΕΣ:

http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/Antennas_EMR/healht/MobilesRdt/MobileOper/

<https://sites.google.com/site/projecta2pylou/yliko-kai-kineta-semera/apo-ti-apotelountai-ta-kineta>

http://micro-kosmos.uoa.gr/gr/magazine/ergasies_foititon/ettap/efeyres/sugxrones_efevreseis.htm

<http://www.pagkritio.gr/files/items/8/88/16.pdf>