

Σχολείο:13ο γύμνασιο Αθηνών

Σχολικό έτος:2020-2021

ΤΑΞΗ:Α΄1

Μάθημα:Τεχνολογία

ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΡΓΟ

της μαθήτριας Ηρώ Γεωργοπούλου

Τίτλος έργου:

Κατασκευή κινητού



Καθηγητής:Ευαγγελία Παναγιώτου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 :Μεταφορές και επικοινωνίες

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Μεταφορές και επικοινωνίες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 :Περιγραφή κινητού τηλεφώνου

- 1.1 Το κινητό τηλέφωνο και οι λειτουργίες του
- 1.2 Τα μέρη του κινητού τηλεφώνου
- 1.3 Τα είδη του κινητού τηλεφώνου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 :Τεχνικά σχέδια

- 1.1 Τεχνικά σχέδια

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :Η διαδικασία που ακολούθησε στο θεωρητικό κομμάτι και στην κατασκευή έργου

- 1.1 Το διάγραμμα ροής των εργασιών θεωρητικού και πρακτικού μέρους
- 1.2 Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας
- 1.3 Το χρονοδιάγραμμα των εργασιών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :Ιστορική εξέλιξη του κινητού τηλεφώνου

- 1.1 Οι ανάγκες που οδήγησαν τον άνθρωπο στην ανακάλυψη του κινητού τηλεφώνου
- 1.2 Οι μεταβολές της εξέλιξης του κινητού τηλεφώνου στον κόσμο
- 1.3 Οι μεταβολές της εξέλιξης του κινητού τηλεφώνου στην χώρα μας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 :Επιστημονικά στοιχεία και θεωρίες που σχετίζονται με το κινητό τηλέφωνο - Αρχή λειτουργίας

- 1.1 Οι επιστήμες στις οποίες βασίζεται το κινητό τηλέφωνο
- 1.2 Η αρχή λειτουργίας του κινητού τηλεφώνου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 :Η χρησιμότητα του κινητού τηλεφώνου για τον άνθρωπο και την κοινωνία

- 1.1 Περιβάλλον
- 1.2 Κοινωνικός τομέας
- 1.3 Οικονομικός τομέας
- 1.4 Πολιτιστικός τομέας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 :Κατάλογος υλικών και εργαλείων του κινητού τηλεφώνου

- 1.1 Υλικά και εργαλεία κινητού τηλεφώνου
- 1.2 Εργαλεία, μηχανήματα και μέτρα προστασίας κατασκευής
- 1.3 Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα υλικών κατασκευής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 :Κόστος κατασκευής του κινητου τηλεφώνου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 : Βιβλιογραφία και πηγές πληροφόρησης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο μάθημα της τεχνολογίας διάλεξα το κινητό τηλέφωνο γιατί μου αρέσει ο τεχνολογικός και ψηφιακός κόσμος αυτού του ξεχωριστού τεχνολογικού αντικειμένου.

Αρχικά το κινητό τηλέφωνο αποτελεί για τον άνθρωπο ένα βοηθητικό , κοινωνικό καθώς επίσης και τεχνολογικό μέσο. Υπήρξε μεγάλο βήμα για την ανθρωπότητα και ανέπτυξε τον τεχνολογικό παράγοντα. **Κινητό τηλέφωνο**, ονομάζεται κατά κύριο λόγο το τηλέφωνο που δεν εξαρτάται από φυσική καλωδιακή σύνδεση με δίκτυο παροχής τηλεφωνίας και δεν εξαρτάται από κάποια τοπική ασύρματη συσκευή εκπομπής ραδιοφωνικού σήματος χαμηλής συχνότητας. Τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούν τεχνολογία κυψελών (cells) και εκπέμπουν σε υψηλές συχνότητες. Για την εκπομπή και λήψη των σημάτων χρησιμοποιείται πλέον, αποκλειστικά ψηφιακή τεχνολογία με κωδικοποίηση.



1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Μεταφορές και επικοινωνίες

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Ο άνθρωπος από παλιά χρησιμοποιούσε διάφορα μέσα για τις μετακινήσεις του στη ξηρά και αντιστοίχως στην θάλασσα και αρκετά αργότερα στον αέρα και στο διάστημα. Τα ζώα αποτελούσαν το πρώτο ανθρώπινο μεταφορικό μέσο που χρησιμοποίησε στην ξηρά ενώ μια απλή σχεδία ήταν το πρώτο πλωτό μέσο. Η ανακάλυψη του τροχού ο οποίος αρχικά φτιάχτηκε πέτρινος, χρονολογικά βρίσκεται γύρω στο 5000 π.Χ στην Μεσοποταμία. Παράλληλα έδωσε μια καινούργια δυναμική στις μετακινήσεις των ανθρώπων. Με τη βοήθεια του τροχού ο άνθρωπος έφτιαξε τις πρώτες άμαξες οι οποίες κινούνταν με τη δύναμη των ζώων. Για πολλούς αιώνες η κίνηση των μεταφορικών μέσων είτε της ξηράς είτε της θάλασσας γινόταν αποκλειστικά με την αιολική ενέργεια ή με την μυϊκή δύναμη των ζώων και των ανθρώπων. Όμως η ανακάλυψη της ατμομηχανής τον 17ο αιώνα αλλάζει ριζικά το προφίλ των μεταφορικών μέσων. Πολύ γρήγορα δημιουργείται το πρώτο ατμοκίνητο τρένο, το πρώτο ατμοκίνητο πλοίο και το πρώτο ατμοκίνητο αυτοκίνητο. Με την ανακάλυψη των μηχανών εσωτερικής καύσης και ντίζελ τα μεταφορικά μέσα γίνονται ακόμη πιο γρήγορα και πιο ευέλικτα. Τέλος με αυτόν τον τρόπο εμφανίζονται και τα πρώτα αεροπλάνα τα οποία χρονολογικά βρίσκονται γύρω το 1903.

Ατμοκίνητο αυτοκίνητο



Σχεδία



Ατμοκίνητο τρένο



Μπορούμε να κατατάξουμε τα μεταφορικά μέσα στις παρακάτω κατηγορίες:

- **ΧΕΡΣΑΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

Στη κατηγορία αυτή είναι όλα τα μέσα που βρίσκονται στην ξηρά. Τέτοια μέσα είναι:

1. **Τυχαίας διαδρομής**

π.χ. αυτοκίνητα, ποδήλατο, μηχανάκι, πατίνι κ.λ.π.



2. **Καθορισμένης διαδρομής**

π.χ. Σιδηρόδρομος, τραμ, μετρό, προαστιακός, τρολεϊ, τελεφερικ, κυλιόμενες σκαλές, γερανός κ.τ.λ.



• ΕΝΑΕΡΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Στη κατηγορία αυτή είναι όλα τα μέσα που πετάνε στον αέρα και στο διάστημα:

1.Ελαφρύτερα από τον αέρα

π.χ.αερόστατα, αερόπλοια κ.λ.π



2.Βαρύτερα από τον αέρα

Επιβατικά-φορτηγά-στρατιωτικά,αεροπλάνα,ελικόπτερα,υδροπλάνα,ανεμόπτερα,διαστημόπλοια



• ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Στη κατηγορία αυτή είναι όλα τα μέσα που βρίσκονται στις θάλασσες, στις λίμνες και στα ποτάμια:

1.Μικρών αποστάσεων

π.χ.βαρκες, ρυμουλκα, σχεδίες,ιστιοφόρα, βενζινάκατος, χοβερκραφτ, υδροπλانا, κανο,ποδήλατα



2.Μεγάλων αποστάσεων

π.χ.Εμπορικά πλοία, Δεξαμενοπλοια, Μασούνες, υπερωκεάνια, υποβρύχια, φορτηγά, παγοθραυστικά, αεροπλανοφόρα, ατμόπλοια



ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΣΤΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

1783 - το πρώτο αερόστατο

1886 - άμαξα με βενζίνη

1801- η πρώτη ατμομηχανή σιδηροδρόμου

1893 - το πρώτο αυτοκίνητο με κινητήρα εσ.καυσ.

1837- το πρώτο υπερωκεάνειο ατμόπλοιο

1903 - η πρώτη πτήση (αδερφοί Ραϊτ)

1839 - το πρώτο ποδήλατο

1938 - το πρώτο ελικόπτερο

1876 - ο πρώτος κινητήρας εσ.καυσ.

1955 - το πρώτο πυρηνικό υποβρύχιο

1957 -το πρώτο διαστημόπλοιο

1973 - το πρώτο σύγχρονο ηλεκτρικό αυτοκίνητο

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Επικοινωνία είναι η διαδικασία της ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών για τα οποία η πληροφορία έχει νόημα. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος επικοινωνίας είναι ο προφορικός και ο γραπτός λόγος. Όλες οι μορφές επικοινωνίας περιλαμβάνουν ένα πομπό, ένα δέκτη και το μήνυμα που μεταβιβάζεται, ενώ απαραίτητος είναι ένας κώδικας επικοινωνίας και το μέσον που προσφέρει η τεχνολογία. Οι άνθρωποι από τα αρχαία χρόνια προσπαθούσαν να ανακαλύψουν τρόπους επικοινωνίας όπως αγγελιοφόροι, ακουστικός, οπτικός και υδραυλικός τηλεγράφος, οπτικά σήματα με φωτιά, ταχυδρομικά περιστέρια κ.τ.λ.



Οι επικοινωνίες στη σύγχρονη εποχή

Στη σύγχρονη εποχή, 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. Η ανακάλυψη του ηλεκτρικού τηλεγράφου το 1838 από τον Σάμιουελ Μορς μιας διάταξης που με τη βοήθεια του ηλεκτρικού ρεύματος μπορούσε να μεταδώσει σε μεγάλες αποστάσεις μέσω καλωδίων γραπτά σημεία (παύλες και τελείες) τα οποία ονομάστηκαν στη συνέχεια "σήματα Μορς" έφερε επανάσταση και άνοιξε το δρόμο για τις ενσύρματες επικοινωνίες.



Τις σύγχρονες τηλεπικοινωνίες τις διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες:

1. Ασύρματες επικοινωνίες

Περιλαμβάνει εκείνα τα μέσα όπου οι πληροφορίες και τα δεδομένα μεταδίδονται και λαμβάνονται ασύρματα, δηλαδή χωρίς τη χρήση καλωδίων. Το μέσο μεταφοράς είναι ο αέρας και τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα π.χ. ραδιόφωνο, τηλεόραση, κινητό τηλέφωνο, ασύρματο τηλέφωνο, ραδιόφωνα πολιτών, ραντάρ, δορυφόρος,, συσκευές bluetooth κ.α.

2. Ενσύρματες επικοινωνίες

Περιλαμβάνει 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. Σταθερό τηλέφωνο, τηλεομοιότυπο, τηλέτυπο, κλειστό κύκλωμα ενδοσυνεννόησης, κ.α

Ασύρματες επικοινωνίες :



Ένσύρματες επικοινωνίες :



2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Περιγραφή του κινητού τηλεφώνου

Το κινητό τηλέφωνο και οι λειτουργίες του

Το κινητό τηλέφωνο βελτίωσε την καθημερινότητά μας σε αρκετούς τομείς. 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. Αρχικά εκτός από την διευκόλυνση της επικοινωνίας δυο ή περισσότερων ανθρώπων, μας βοηθάει να ενημερωθούμε έγκαιρα για ένα αναπάντεχο περιστατικό. Παράλληλα μας προσφέρει έναν τρόπο διασκέδασης παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια, περνώντας χρόνο σε μια συγκεκριμένη εφαρμογή που μας ελκεί το ενδιαφέρον καθώς επίσης και παρακολουθώντας ευχάριστα βίντεο κ.α. Επίσης το κινητό μας διευκολύνει τις καθημερινές μας αγορές και δραστηριότητες. Φέρνει κοντά συγγενείς και φίλους από διάφορες χώρες και έχουμε την δυνατότητα να επικοινωνούμε με τους αγαπημένους μας και να αναπτύξουμε <<ζεστές>> και κοντινές σχέσεις με άλλους ανθρώπους. Μεταφέρεται με ευκολία στην τσέπη, αφού είναι πολύ ελαφρύ: Τα σύγχρονα κινητά τηλέφωνα είναι μικρές και πολύ ελαφριές συσκευές σε σχέση με τα πρώτα κινητά τηλέφωνα, που είχαν μέγεθος σταθερού τηλεφώνου. Τέλος ένα κινητό τηλέφωνο περιέχει άλλες καθημερινές και χρήσιμες εφαρμογές όπως η κάμερα για να αποτυπώνουμε αναμνήσεις μας, η αριθμομηχανή για να κάνουμε υπολογισμούς και ο φακός για να έχουμε την δυνατότητα να βλέπουμε σε σκοτεινά μέρη. Φέρνει κοντά συγγενείς και φίλους από διάφορες χώρες. Συνοψίζοντας το κινητό αποτελεί έναν βασικό τομέα και εργαλείο της καθημερινότητάς μας.



Nokia Asha 305



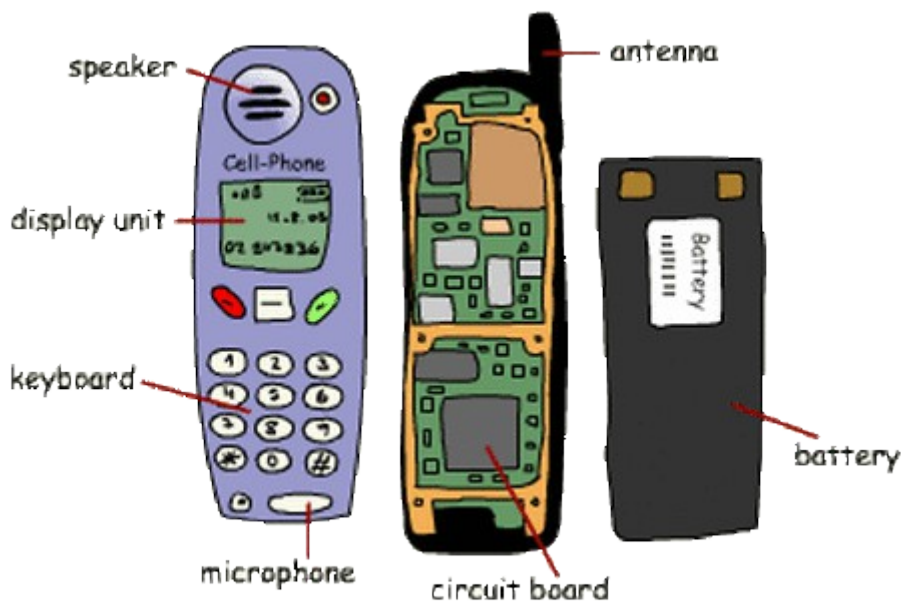
Nokia Asha 306



Nokia Asha 311

Τα μέρη του κινητού τηλεφώνου

Ένα σύγχρονο κινητό τηλέφωνο μπορεί να έχει αρκετά μικρές διαστάσεις συνήθως στο μέγεθος μιας παλάμης και μπορεί να πραγματοποιεί δισεκατομμύρια υπολογισμούς το δευτερόλεπτο, χάρις στους πολύπλοκους κι πανίσχυρους μικροεπεξεργαστές του. Ανεξάρτητα από τις ειδικευμένες λειτουργίες και το σύγχρονο συμπληρωματικό εξοπλισμό, ένα κινητό τηλέφωνο αποτελείται κυρίως από μερικά βασικά μέρη με αποτέλεσμα να πραγματοποιεί όλα τα ανθρώπινα θελήματα. Αυτά είναι η πλακέτα που περιέχει όλα τα κυκλώματα και τους επεξεργαστές, η κεραία, η οποία μπορεί να είναι εσωτερική ή εξωτερική, την οθόνη υγρών κρυστάλλων, που πρόσφατα άρχισε να γίνεται κι έγχρωμη, το πληκτρολόγιο, το μικρόφωνο, το ακουστικό καθώς επίσης και την μπαταρία.



Υπάρχει ακόμη κι ο μικροεπεξεργαστής, ο οποίος διεκπεραιώνει όλες τις λειτουργίες της συσκευής, από τα δεδομένα που εισάγονται από το πληκτρολόγιο ή προβάλλονται στην οθόνη, έως την επικοινωνία με το σταθμό βάσης κι άλλες συμπληρωματικές ενέργειες. Υπάρχουν ακόμη κάποια σημεία αποθήκευσης, όπως είναι η ROM μνήμη, στην οποία βρίσκεται το λειτουργικό σύστημα του τηλεφώνου. Υπάρχει επίσης κι η εξωτερική μνήμη τύπου Flash, στην ουσία η λεγόμενη κάρτα SIM, που παρέχει επιπλέον χαρακτηριστικά, τα οποία μπορεί να τροποποιήσει ο χρήστης, π.χ. ο τηλεφωνικός κατάλογος. Ο τομέας ενέργειας και ραδιοσυχνότητας ελέγχει όλες τις ενεργειακές λειτουργίες του τηλεφώνου (π.χ. φόρτιση) καθώς και αλληλεπιδρά με τα FM κανάλια. Τέλος, οι αντίστοιχοι ενισχυτές ραδιοσυχνοτήτων διαχειρίζονται τα σήματα που διακινούνται από και προς την κεραία. Η οθόνη είναι από τα σημαντικότερα μέρη του κινητού τηλεφώνου, αφού μέσω αυτής και του πληκτρολογίου, ο χρήστης επικοινωνεί κι διαμορφώνει – ελέγχει τις λειτουργίες της συσκευής. Αποκτώντας ένα ιδιαίτερο γραφικό περιβάλλον, μεγαλώνει σε μέγεθος, για να απεικονίσει τα διάφορα χαρακτηριστικά. Τα σύγχρονα τηλέφωνα προσφέρουν βελτιωμένους τηλεφωνικούς καταλόγους, παιχνίδια, εφαρμογές, αριθμομηχανές, ημερολόγια κ.τ.λ., ενώ το χρώμα έχει αρχίσει να μπαίνει δυναμικά στα χαρακτηριστικά των οθονών. Μερικοί σημαντικοί κωδικοί (SID, MIN κ.τ.λ.) αποθηκεύονται είτε στο τηλέφωνο είτε σε εξωτερικές κάρτες, οι οποίες μπορούν και να αντικατασταθούν πολύ εύκολα. Ακόμη, ένα εκπληκτικό στοιχείο είναι το πόσο μικροσκοπικά είναι τα εξαρτήματα των κινητών τηλεφώνων, όπως τα μικρόφωνα ή τα μεγάφωνα. Πραγματικά, τα μεγέθη είναι υπερβολικά μικρά συνήθως στο μέγεθος ενός δεκάλεπτου ή πεντάλεπτου, και όμως, ο ήχος που παράγεται είναι πολύ καθαρός.

Τα ειδη του κινητού τηλεφώνου

Είδη κινητής τηλεφωνίας

Τα περισσότερα σύγχρονα συστήματα κινητής τηλεφωνίας έχουν δομή κυψελών . Ασύρματα σήματα χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί επικοινωνία μεταξύ ενός κινητού τηλεφώνου και κοντινών τηλεπικοινωνιακών κυψελών. Όταν ένα τηλέφωνο απομακρύνεται πάρα πολύ από μια κυψέλη, ένα σύστημα ηλεκτρονικών σταθμών στέλνει εντολή στη κινητή μονάδα και σε μια πιο κοντινή κυψέλη για να αναλάβουν τις μεταξύ τους επικοινωνίες χωρίς διακοπή της κλήσης. Οι κλήσεις σε κάθε κυψέλη εξυπηρετούνται από διαύλους οι οποίοι μπορούν να εξυπηρετήσουν περισσότερες από μία κυψέλες, κυρίως λόγω των ευκολιών που προσφέρουν τα ψηφιακά συστήματα. Οπότε, οι κυψέλες επιτρέπουν την εκτεταμένη επαναχρησιμοποίηση συχνότητας αρκεί να μην γειτνιάζουν μεταξύ τους, για να μπορούν να χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα ταυτόχρονα.

Ειδη τηλεφώνων

Τα κινητά τηλέφωνα εντάσσονται σε δύο κατηγορίες. Τα ενσύρματα και τα ασύρματα τηλέφωνα. Αρχικά τα ενσύρματα τηλέφωνα μεταδίδουν και λαμβάνουν πληροφορίες με την χρήση καλωδίων και κατασκευάστηκαν το 1876 από τον ο Σκωτσέζος φυσικός Αλεξάντερ Γκράχαμ Μπελ. Αντιθέτως τα ασύρματα τηλέφωνα δεν χρειάζονται καλώδια για να μπορεί να μεταδίδει και να λαμβάνει πληροφορίες και κατασκευάστηκε το 1917, ο φινλανδός εφευρέτης Έρικ Τίγκερστεντ κατέθεσε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για "πτυσσόμενο τηλέφωνο τσέπης με πολύ λεπτό ανθρακικό μικρόφωνο".



3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Τεχνικά σχέδια τεχνολογικού αντικειμένου (κινητό τηλέφωνο)



4ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Η διαδικασία που ακολούθησε στο θεωρητικό κομμάτι και στην κατασκευή έργου

Το διάγραμμα ροής των εργασιών θεωρητικού και πρακτικού μέρους

Μελέτη και κατανόηση των τεχνολογικών ενοτήτων.

Επιλογή του τεχνολογικού αντικειμένου – Προετοιμασία απαραίτητων υλικών και εργαλίων για την κατασκευή.

Τοποθέτηση του τεχνολογικού αντικειμένου στην συγκεκριμένη ενότητα που ανήκει.

Η αρχή της συγγραφής των κεφαλαίων και ενοτήτων.

Η αρχή της κατασκευής του τεχνολογικού αντικειμένου και το τελείωμα της

Τελικές επιδιορθώσεις πάνω στην κατασκευή και στην γραπτή εργασία μου

Το τελικό αποτέλεσμα της γραπτής εργασίας και της κατασκευής του τεχνολογικού αντικειμένου.

Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας

Κατασκευή του εξωτερικού τμήματος του κινητού τηλεφώνου:

Αρχικά στο πίσω μέρος της κατασκευής χρησιμοποίησα χαρτόνι με το χρώμα ρόζ το οποίο το έκοψα με κυρίως το ψαλίδι αλλά και με τον κόφτης σε μερικά σημεία όπως οι γωνίες κ.τλ. Παράλληλα σχεδίασα την κάμερα με στυλό και πρόσθεσα ως φάκο ένα ασημένιο και φωτινό αυτοκόλλητο. Αντίθετα για την μπροστινή πλευρά χρησιμοποίησα χαρτί στο οποίο σχεδίασα τα βασικά που περιέχει μια οθόνη κινητού και έπειτα το χρωματίσα.

Κατασκευή του εσωτερικού τμήματος του κινητού τηλεφώνου:

Για το εσωτερικό μέρος του κινητού τηλεφώνου χρησιμοποίησα καπάκια τα οποία τα κόλλησα μαζί με μονωτική ταινία και έπειτα για να κολλήσω το χαρτί και το χαρτόνι με τα καπάκια χρειάστηκα κόλλα αρχικά Stick και αργότερα το πιστόλι σιλικόνης για μερικά σημεία.

Το χρονοδιάγραμμα των εργασιών

- Στις 5/4 ετοίμασα τα απαραίτητα υλικά αι εργαλεία που χρειζόμουν για την κατασκευή του τεχνολογικού αντικειμένου που διάλεξα για την ατομική εργασία της τεχνολογίας.
- Στις 7/4 τοποθέτησα το τεχνολογικό αντικείμενο στην συγκεκριμένη ενότητα που ανήκει και μελέτησα και κατανόησα τα κεφάλαια και τις ενότητες της γραπτής εργασίας.
- Στις 11/4 άρχισα να κατασκευάζω το τεχνολογικό μου αντικείμενο.
- Στις 14/4 ετοίμασα το εξωτερικό μέρος της κατασκευής μου, και στις 17/4 ετοίμασα και το εσωτερικό μέρος του
- Στις 17/4 σύλλεξα όλα τα κόμματα που είχα ήδη ετοιμάσει και τα κόλλησα.
- Στις 19/4 έκανα τις τελικές επιδιορθώσεις και έτσι τελειοποίησα την κατασκευή μου.
- Στις 20/4 είχα το τελικό αποτέλεσμα.

5ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Ιστορική εξέλιξη του κινητού τηλεφώνου

Οι ανάγκες που οδήγησαν τον άνθρωπο στην ανακάλυψη του κινητού τηλεφώνου

Αρχικά μια από τις βασικότερες και τις σημαντικότερες αιτίες οι οποίες οδήγησαν τον άνθρωπο στην ανακάλυψη του κινητού τηλεφώνου ήταν η άμεση επικοινωνία και η κάθε δυνατότητά της σε όλα τα μέρη της γης. Παράλληλα ήταν η γρήγορη ενημέρωση με λεπτομεριακή περιγραφή για τα τελευταία σημαντικά γεγονότα ή θέματα που έχουν γίνει, όπως πολιτικά, κοινωνικά κ.α. Επίσης για την ανάπτυξη <<ζεστών>> καθώς επίσης και φιλικών σχέσεις μεταξύ ανθρώπων οι οποίοι μένουν μακριά ο ένας από τον άλλον και συγκεκριμένα σε διαφορετική χώρα ακόμη και σε διαφορετική ήπειρο. Τέλος ένας λόγος ο οποίος ώθησε τον άνθρωπο στην ανακάλυψη του κινητού τηλεφώνου ήταν η παροχή συντροφιάς και η προσφορά γνώσεων.



Οι μεταβολές της εξέλιξης του κινητού τηλεφώνου στον κόσμο

Μια κοινή ραδιοτηλεφωνική υπηρεσία κινητής τηλεφωνίας σχεδιάστηκε στα αρχικά στάδια της ραδιομηχανικής. Το 1917, ο φινλανδός εφευρέτης Έρικ Τίγκερστεντ κατέθεσε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για "πτυσσόμενο τηλέφωνο τσέπης με πολύ λεπτό ανθρακικό μικρόφωνο". Οι πρώτοι προκάτοχοι των τηλεφώνων με δομή κυψελών περιλάμβαναν αναλογικές ραδιοεπικοινωνίες από πλοία και τρένα. Η περιπέτεια της κινητής τηλεφωνίας ξεκίνησε αμέσως μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο με τις πρώτες προσπάθειες Σουηδών, Φινλανδών 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 και τελευταίας μέχρι τώρα γενιάς τα λεγόμενα 3G δηλαδή 3rd generation όπου είχαν απεριόριστες δυνατότητες και λειτουργίες!



Οι μεταβολές της εξέλιξης του κινητού τηλεφώνου στην χώρα μας

Στην Ελλάδα η κινητή τηλεφωνία έκανε την εμφάνισή της το 1992. Τους πρώτους μήνες του 1993 τα κινητά τηλέφωνα λειτουργούσαν μόνο στην Αττική και τα νησιά του Σαρωνικού. Το κόστος ήταν απαγορευτικό για τους πολλούς. Οι συσκευές στοίχιζαν από 700-1400 Ευρώ, το τέλος ενεργοποίησης 85 Ευρώ, το μηνιαίο πάγιο 40 Ευρώ και το λεπτό ομιλίας 0,25 Ευρώ. Έτσι, μόνο 1000 ήταν οι συνδρομητές τις πρώτες μέρες του Ιουλίου. Οι προβλέψεις των «ειδικών» έκαναν λόγο για 200.000 συνδρομητές μέσα σε μια δεκαετία. Απέτυχαν παταγωδώς στις προβλέψεις τους μιάς και το 2006 (13 χρόνια μετά), λειτουργούσαν στη χώρα μας 13.551.000 συσκευές, που καλύπτουν το 120,5% του ελληνικού πληθυσμού, γεγονός που κατατάσσει την Ελλάδα στις πρώτες θέσεις παγκοσμίως σε αναλογία πληθυσμού και κινητών τηλεφώνων.



6ο ΚΕΦΛΑΙΟ

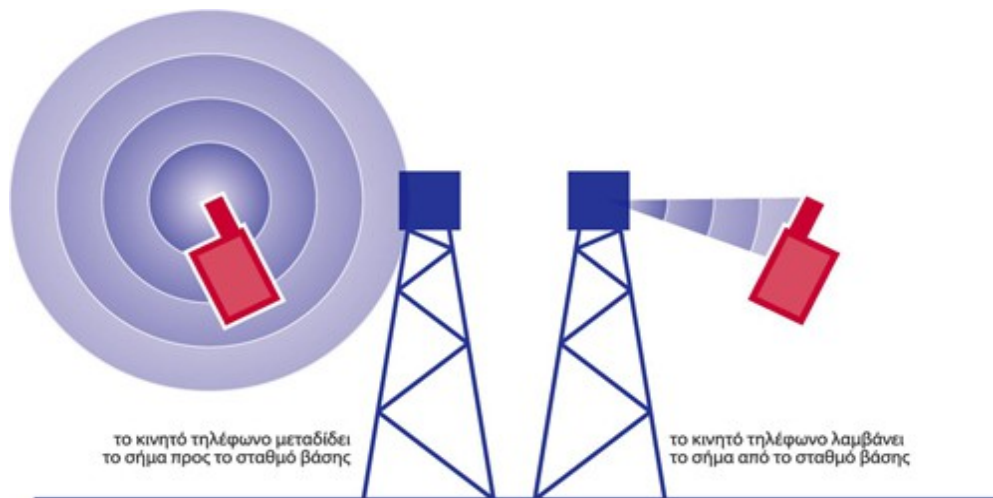
Επιστημονικά στοιχεία και θεωρίες που σχετίζονται με το κινητό τηλέφωνο - Αρχή λειτουργίας

Οι επιστήμες στις οποίες βασίζεται το κινητό τηλέφωνο

Αρχικά το κινητό τηλέφωνο βασίζεται στα μαθηματικά, στην φυσικά καθώς επίσης και στην χημεία. Αναλυτικότερα σχετίζεται με τα μαθηματικά έχοντας την φιλοσοφία της λειτουργίας ενός υπολογιστή η οποία στηρίζεται στην αλληλουχία αλγόριθμων και επίλυση εξισώσεων. Παράλληλα βασίζεται στην φυσική λόγω των κυμάτων που εκπέμπει ένα κινητό τηλέφωνο για την επικοινωνία αλλά και από την ενέργεια που αντλεί από την μπαταριά του για την ίδια την λειτουργία του. Τέλος σχετίζεται με την χημεία εξαιτίας των απαραίτητων υλικών από των οποίων αποτελείτε ένα κινητό τηλέφωνο.

Η αρχή λειτουργίας του κινητού τηλεφώνου

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).



7ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Η χρησιμότητα του κινητού τηλεφώνου για τον άνθρωπο και την κοινωνία

Περιβάλλον

Επιστήμονες του Πανεπιστημίου στον Καναδά πραγματοποίησαν μια έρευνα για τον οικολογικό τομέα της ύπαρξης αυτών των ηλεκτρονικών συσκευών. Η εντύπωση που υπήρχε ήταν ότι η χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών περιορίζουν με διάφορους τρόπους την εκπομπή βλαβερών αερίων στην ατμόσφαιρα, όπως την επικοινωνία μέσω κινητών τηλεφώνων με αποτέλεσμα την μείωση της μεταφοράς με οχήματα για την επικοινωνία μεταξύ ανθρώπων, τα οποία εκπέμπουν καφσαέρια στην ατμόσφαιρα. Όμως οι ηλεκτρονικές συσκευές και κυρίως τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα στο περιβάλλον και γίνεται και από την παραγωγή των συσκευών αλλά και από την λειτουργία των κέντρων διαχείρισης των δεδομένων από την χρήση των κινητών τηλεφώνων και των υπολογιστών. Σύμφωνα με την έρευνα η παραγωγή του διοξειδίου του άνθρακα από τα κινητά τηλέφωνα οφείλεται κυρίως από την κατασκευή και όχι την χρήση τους (γύρω στο 85%-90%). Οι ερευνητές αναφέρουν ότι το μεγάλο πρόβλημα δεν είναι η ενέργεια που καταναλώνεται στα εργοστάσια κατασκευής των κινητών τηλεφώνων αλλά στην ενέργεια που καταναλώνεται για την εξόρυξη διαφόρων υλικών που υπάρχουν στα κινητά τηλέφωνα όπως ο χρυσός αλλά και κάποια σπάνια μέταλλα και στοιχεία όπως το λανθάνιο και το ύτριο. Για να μειωθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα θα πρέπει να μειωθεί και η χρήση των κινητών τηλεφώνων καθώς οφείλεται κυρίως στην χρήση τους.

Κοινωνικός τομέας

Αρχικά φέρνει κοντά συγγενείς και φίλους και έχουμε την δυνατότητα να επικοινωνούμε με τους αγαπημένους μας και να αναπτύξουμε <<ζεστές>>, κοντινές καθώς επίσης και φιλικές σχέσεις με άλλους ανθρώπους οι οποίοι κατάγονται από άλλες χώρες. Παράλληλα μας προσφέρει την δυνατότητα να κοινωνικοποιηθούμε και να γνωρίσουμε καλά τους συναθρώπους μας χωρίς να εμποδιζόμαστε από την απόσταση που μας χωρίζει. Όμως πολλοί άνθρωποι <<κλείνονται>> στον εαυτό τους, παθαίνουν εμονή και απομονώνονται από εξωτερικούς χώρους και κρατάνε τις σχέσεις στα τυπικά. Δεν δημιουργούν φιλίες με τους συναθρώπους τους και μάλιστα απομακρύνονται από αυτούς. Τέλος φτάνουν στο ακραίο σημείο να αρνούνται να βγούν από το σπίτι τους. Για να μειωθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα θα χρειαστεί η κοινωνικοποίηση πολλών ανθρώπων και το <<άνοιγμα>> τους στους συνανθρώπους τους και γενικότερα στον κόσμο.

Οικονομικός τομέας

Παρόλο που καταναλώνονται τεράστιες ποσότητες χρημάτων για την κατασκευή των κινητών τηλεφώνων, τα ποσά εισφοράς καλύπτουν τις απώλειες χρημάτων και μάλιστα σημειώνεται αρκετό μεγάλος κέρδος μέσα από αυτά πολλές φορές. Τέλος στις φτωχότερες χώρες οι συνδρομητές θα μεταχειριστούν τα κινητά τους τηλέφωνα με διαφορετικό τρόπο λόγω της έλλειψης οικονομικών πόρων σε σχέση με τις πλούσιες χώρες όπως στην Αφρική, ο χρόνος ομιλίας είναι προπληρωμένος και οι συνδρομητές εξαιτίας της έλλειψης χρημάτων αναγκάζονται να κάνουν αναπάντητες κλήσεις για να επικοινωνήσουν με το κινητό τηλέφωνο. Για να μειωθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα θα χρειαστεί η αποστολή χρημάτων στους απορότερους ώστε και εκείνοι να έχουν την δυνατότητα να επικοινωνούν σ'το κινητό τηλέφωνο με άνεση χωρίς να αναγκάζονται να κάνουν αναπάντητες για να επικοινωνήσουν. Εναλλακτικά μπορεί να αφαιρεθεί η απαραίτητη χρέωση για την δυνατότητα της κατοχής κάρτας, μονάδες κ.τ.λ.

Πολιτιστικός τομέας

Αρχικά πολλοί άνθρωποι και κυρίως οι έφηβοι ασχολούνται μόνο με το κινητό τηλέφωνο με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της παιδείας και της μαθησής τους. Εθίζονται και παθαίνουν εμμονή

με ένα τεχνολογικό αντικείμενο και γενικότερα με την τεχνολογία και περνούν όλη την ώρα τους με αυτήν αντί για να αξιοποιήσουν τις σχολικές καθώς επίσης και τις εξοσχολικές τους γνώσεις όπως κάνοντας και μελετώντας τις σχολικές τους εργασίες ή απλά διαβάζοντας ένα βιβλίο. Για να μειωθεί αυτό το πρόβλημα πρέπει τα παιδιά να ασχολούνται με το κινητό τους τηλέφωνο σε περιορισμένο χρόνο και το περισσότερο μέρος του ελεύθερου χρόνου τους να τον περνάνε αξιοποιώντας έτσι τις γνώσεις τους. Αντιθέτως όμως στο κινητό τηλέφωνο, μέσα από μια ιστοσελίδα μπορούμε να ενημεροθούμε γρήγορα και άμεσα για τα νέα θέματα του πολιτισμού.

8ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Κατάλογος υλικών και εργαλείων του κινητού τηλεφώνου

Υλικά και εργαλεία κινητού τηλεφώνου

Υλικά	Εργαλεία
Χαρτόνι/Χαρτί	Κοπίδι
Κόλλα (Stick)	Ξυλοπμογιά/Μαρκαδόρος
Καπάκια	Οδοντογλυφίδες
Μονωτική ταινία	Ψαλίδι

Εργαλεία, μηχανήματα και μέτρα προστασίας κατασκευής

Εργαλεία	Μηχανήματα
Κοπίδι	Πιστόλι σιλικόνης
Ξυλοπμογιά/Μαρκαδόρος	-
Οδοντογλυφίδες	-
Ψαλίδι	-

Μέτρα προστασίας

- Φόρεσα ειδικά γάντια για να μην κοπώ με το κοπίδι, να μην τριπηθώ από τις οδοντογλυφίδες καθώς επίσης και να μην καω με την αρκετά ζεστή κόλλα που περιέχει το πιστόλι σιλικόνης.
- Κατασκεύασα το τεχνολογικό αντικείμενο που προετοιμάζω για την εργασία της τεχνολογίας σε εξωτερικό χώρο πάνω σε κάλυμμα για να μην λερώσω το εσωτερικό του σπιτιού μου (με κόλλες και χρώματα)

Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα υλικών κατασκευής

Αρχικά το κοπίδι και το ψαλίδι ακόμη και αν μπορούν να κόβουν με ευκολία το χαρτί ή το χαρτόνι είναι επικύνδυνα εξαιτίας του αιχμηρού μετάλλου που διαθέτουν. Παράλληλα το πλεονέκτημα του πιστολιού σιλικόνης είναι ότι μπορεί σε μικρό χρονικό διάστημα να κολλήσει δύο ή περισσότερα αντικείμενα μαζί, χάρις την ισχυρή κόλλα που περιέχει η οποία αρχικά είναι στερεή και έπειτα, με την θερμότητα μετατρέπεται σε υγρή. Όμως, όπως το νόμισμα έχει δύο όψεις, έτσι και το πιστόλι σιλικόνης έχει και την μειονεκτική πλευρά του διότι η κόλλα που διαθέτει αφού γίνει υγρή, λόγω της θερμότητας κάει και μπορεί να προκαλέσει εκαύματα τα οποία πολλές φορές έχουν αποδειχθεί να είναι αρκετά σοβαρά. Συμπληρωματικά οι μαρκαδόροι ή οι ξυλοπμογιές ακόμη και αν μπορούν να

χρωματίσουν εύκολα και γρήγορα μία επιφάνεια, μπορούν όμως να λερώσουν ένα τμήμα ενός σπιτιού ή γενικότερα ενός εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου ο οποίος δεν έπρεπε να βαφτεί και έπειτα μπορεί να είναι δύσκολο να φύγει. Τέλος οι οδοντογλυφίδες είναι ένα μυτερό αντικείμενο το οποίο χρησιμοποιείται για το καθάρισμα των διακένων των δοντιών από υπολείμματα τροφών. Αλλά παράλληλα Οι οδοντογλυφίδες χρησιμοποιούνται συχνά σε μικροκατασκευές, αλλά και στους μεζέδες για να μην χρειάζεται κανείς να τους πιάνει με το χέρι. Με αυτές παίζονται επίσης αρκετά παιχνίδια λογικής ή ικανότητας στα δάχτυλα. Χρησιμοποιούνται επίσης στη μαγειρική, για να κρατήσουν ενωμένα κομμάτια κρέατος ή άλλων τροφών που με το ψήσιμο ή βράσιμο θα χώριζαν και θα διαλύονταν. Όμως η οδοντογλυφίδα σε μερικές περιπτώσεις φαναιρώνεται επικύνδινη λόγω της αιχμηρής άκρης της.

Κοπίδι



Ψαλίδι



Πιστόλι σιλικόνης



Μαρκαδόροι/ξύλομπογιές



οδοντογλυφίδες



9ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Κόστος κατασκευής τεχνολογικού αντικειμένου (κινητό τηλέφωνο)

Υλικά	Κόστος
Χαρτόνι/Χαρτί	3,50
Κόλλα (Stick)	1
Καπάκια	-
Μονωτική ταινία	1
Εργαλεία	Κόστος
Κοπίδι	2
Ξυλοπμογιά/Μαρκαδόρος	5,50 (Μαζί)
Οδοντογλυφίδες	0,50
Ψαλίδι	-
Συνολική τιμή:	13,50

Εργατικά	Ώρες	Ευρώ ανά ώρα	Τιμή
Ατομική εργασία	10	6	60 ευρώ

Συνολική τιμή:	73,5 ευρώ
-----------------------	------------------

10ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Βιβλιογραφία και πηγές πληροφόρησης

- <https://lntalis.wixsite.com/texnologia/--c17du>
- <http://lyk-avlon.att.sch.gr/wp-content/uploads/ceb7-ceb5cebeceb5cebbceb9cebeceb7-cf84cf89cebd-cebaceb9cebdceb7cf84cf89cebd-cf84ceb7cebbceb5cf86cf89cebdcf89cebd.pdf>
- <http://projectb1pylou.weebly.com/kappaiotanuetatauomicron-tauetalambdaepsilonphiomeganuomicron.html>
- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CF%8C_%CF%84%CE%B7%CE%BB%CE%AD%CF%86%CF%89%CE%BD%CE%BF
- <http://obamapacman.com/2011/10/case-maker-makes-50000-4-44-inch-screen-iphone-5-cases/>
- https://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/Antennas_EMR/health/MobilesRdt/MobileOper/
- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%B4%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%B3%CE%BB%CF%85%CF%86%CE%AF%CE%B4%CE%B1>