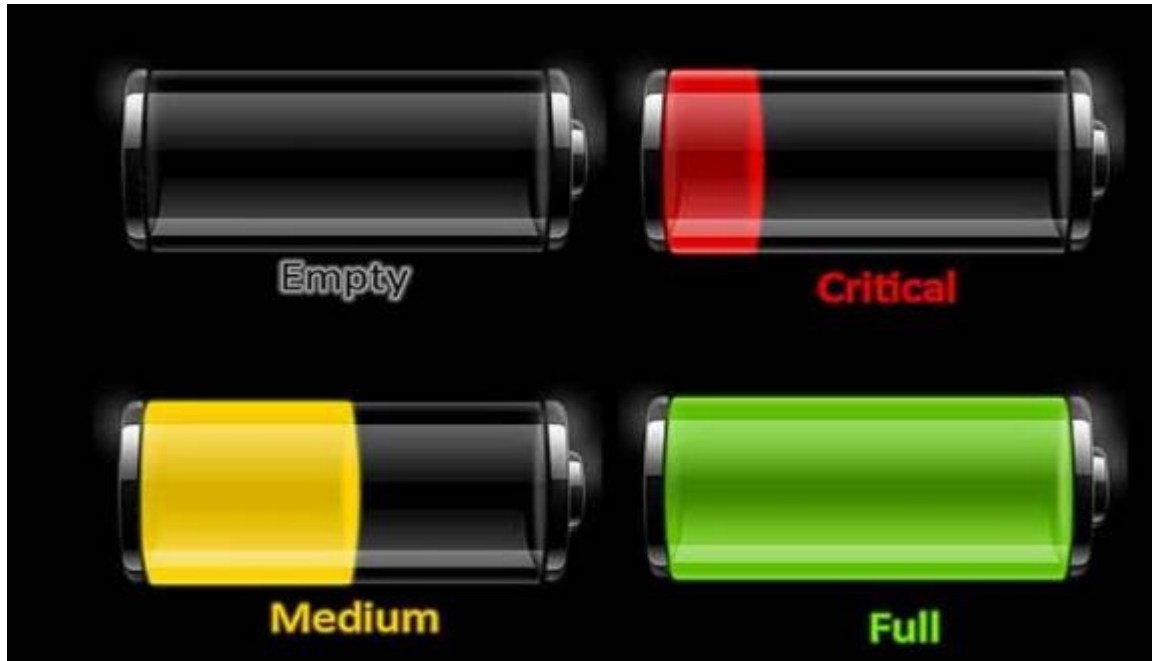


ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΑΥΤΕΣ



Εργασία στο μάθημα της «Τεχνολογίας» Γ' Γυμνασίου των μαθητών του τμήματος Γ1ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ (Π.Σ.Π.Α.): ΕΛΕΝΗ-ANNA Λ., ΛΥΔΙΑ Π., ΝΙΚΟΛΑΟΣ Κ., ΦΩΤΙΟΣ Κ.

Υπεύθυνη Καθηγήτρια:

Αναστασιάδου Αναστασία

Αθήνα, 2023



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. κεφ. 1 (Εισαγωγική παράγραφος, περιγραφή του θέματος που πραγματεύεται η μελέτη, όρια μελέτης όπως προσδιορίζονται στον τίτλο και περιγραφή των μεταβλητών)
2. κεφ. 2(περιγραφή σκοπού της έρευνας και περιγραφή στόχων)
3. κεφ. 3 (Περιγραφή των κοινωνικών αναγκών της έρευνας)
4. κεφ. 4 (Διαμόρφωση της υπόθεσης της έρευνας) και κεφ. 5 (Ανάλυση των παραμέτρων που θεωρήθηκαν ότι δεν επηρεάζουν τα αποτελέσματα της έρευνας)
5. κεφ.6 (Περιγραφή ορίων και περιορισμών της έρευνας) και κεφ.7 (Περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε) -(το ημερολόγιο εργασίας βρίσκεται στο παράρτημα)
6. κεφ. 8 (Ορισμοί μεταβλητών), κεφ.9 (Συμπεράσματα έρευνας,) κεφ. 10 (Προτάσεις για συμπληρωματικές έρευνες στο μέλλον από άλλους ερευνητές/μελετητές) κεφ. 11 (Πηγές).
7. Παράρτημα (Ημερολόγιο εργασίας)

Το πείραμα το οποίο διεξάγαμε **διήρκεσε πέντε ημέρες** από (Τετάρτη 15/2/23-Κυριακή 19/2/23) **δύο ώρες κάθε ημέρα** και τα αποτελέσματα του ήταν τα παρακάτω:

- Όταν ο Φώτης καλούσε τον Νίκο με απλή κλήση, η μπαταρία του κινητού είχε μικρή μείωση.
- Όταν όμως γινόταν Βιντεοκλήσεις με κάμερες ανοιχτές η μπαταρία εξαντλούνταν πολύ πιο γρήγορα(80%-->50%).
- Όταν ανταλλάσσαμε SMS είχαμε ελάχιστη κατανάλωση(70%-->60).
- Όταν παίζαμε παιχνίδια στο INTERNET είχαμε τεράστια κατανάλωση μπαταρίας(90%-->40%).
- Τέλος όταν ακούγαμε μουσική, η κατανάλωση μπαταρίας ήταν μέτρια(60%-->47%).
- Επίσης κα' όλη τη διάρκεια της διεξαγωγής του πειράματος χρειάστηκε πέντε φορές επαναφόρτιση και δύο φορές απενεργοποιήθηκε από έλλειψη μπαταρίας.



Εισαγωγή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ασχοληθήκαμε με αυτό το θέμα για να συγκεντρώσουμε όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες για την κατανάλωση της μπαταρίας των κινητών τηλεφώνων ανάλογα με τη χρήση τους. Το βρήκαμε ενδιαφέρον γιατί στη σύγχρονη κοινωνία όλοι ασχολούμαστε καθημερινά πολλές ώρες (περίπου 3 ώρες) με τα κινητά τηλέφωνα και θα πρέπει να γνωρίζουμε πως συμπεριφέρεται η μπαταρία στην κάθε χρήση. Έτσι θα γνωρίζουμε ποια είναι η πιο ενεργοβόρα χρήση ώστε να κάνουμε εξοικονόμηση ενέργειας στο κινητό μας αλλάζοντας την χρήση κατά περίπτωση.

Επειδή η χρήση του κινητού τηλεφώνου είναι αναπόσπαστο μέρος της καθημερινότητάς μας σκεφτήκαμε να αναλύσουμε τις χρήσεις του. Έτσι κάναμε πειράματα με την ομάδα για πέντε ημέρες και καταγράψαμε τα αποτελέσματα. Παίξαμε παιχνίδια, τηλεφωνούσε ο ένας στον άλλον, κάναμε βιντεοκλήσεις, κ.α.

Η χρήση του κινητού έγινε σε φυσιολογικές συνθήκες δηλ. δεν εκτέθηκε στον ήλιο ή στο ψύχος, ο χρόνος χρήσης ήταν καθορισμένος (2 ώρες), οι εφαρμογές ήταν συγκεκριμένες (τηλέφωνο, viber, Instagram, video).

Οι μεταβλητές είναι οι εξής:

- χρήσεις κινητού τηλεφώνου, ανεξάρτητη μεταβλητή, ποσοτική: εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν σε διάστημα δύο ωρών.
- Κατανάλωση μπαταρίας, εξαρτημένη μεταβλητή, ποσοτική: εξαρτάτε από το πόσο χρησιμοποιούσαμε τις παραπάνω εφαρμογές.
- Χρόνος που αντέχει η μπαταρία του κινητού τηλεφώνου, ποσοτική μεταβλητή: διάρκεια αντοχής της μπαταρίας.
- Θερμοκρασία μπαταρίας, ποσοτική μεταβλητή: βαθμοί Κελσίου, παρέμεινε σταθερή + - 0,05%.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΚΟΠΟΥ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σκοπός της έρευνάς μας είναι να ερευνήσουμε μέσω του πειράματος, ποια εφαρμογή επηρεάζει περισσότερο την μπαταρία του κινητού τηλεφώνου. Επίσης, με αυτή τη μελέτη θα βοηθήσουμε την κοινωνία να μάθει ποιες χρήσεις του κινητού πρέπει να αποφεύγουμε στην καθημερινή μας ζωή ή ποιες πρέπει να μειώσουμε στο ελάχιστο δυνατό, ώστε να εξοικονομούμε ενέργεια για τον πλανήτη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Οι στόχοι μας είναι οι εξής:

- Η μείωση της χρήσης του κινητού
- Ποια εφαρμογή του κινητού επηρεάζει περισσότερο τη μπαταρία και κατά επέκταση το περιβάλλον.

Η χρήση του κινητού τηλεφώνου στην εποχή μας γνωρίζει μεγάλη αύξηση και αυτό έχει ορισμένες φορές καταστροφικές συνέπειες για την υγεία των ανθρώπων και ιδιαίτερα των νέων.

Κάποιες εφαρμογές του κινητού τηλεφώνου είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρες και για αυτό θα πρέπει να τις γνωρίζουμε και να τις αποφεύγουμε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Λόγοι για τους οποίους η έρευνα βελτιώνει την υπάρχουσα κατάσταση και ανάλυση- εξήγηση της χρησιμότητας της έρευνας στο κοινωνικό σύνολο

Πιστεύουμε ότι με την πραγματοποίηση της έρευνας αυτής θα μπορέσουμε να βοηθήσουμε όλη την κοινωνία (γονείς, παιδιά, χρήστες κινητού,) να κάνουν εξοικονόμηση της μπαταρίας έτσι ώστε το κινητό να αντέχει περισσότερο. Επίσης, θέλουμε να διδάξουμε τους χρήστες πως πρέπει να χρησιμοποιούν το τηλέφωνό τους μόνο όταν είναι για σημαντικές δουλειές ώστε να μειωθεί το ενεργειακό μας αποτύπωμα.

π.χ. Όταν θέλουμε να δούμε τι ώρα είναι στο κινητό, το ανοίγουμε και το χρησιμοποιούμε και για άλλους λόγους όπως παιχνίδια, socialmedia κ.λπ.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ»

- Αν όταν μιλούσαμε με βιντεοκλήση, είχαμε κλειστεί την κάμερα πιστεύουμε ότι θα είχαμε μικρότερη κατανάλωση μπαταρίας.
- Αν επιλέγαμε να παίξουμε βιντεοπαιχνίδια οποία είχαν απλά γραφικά ενδεχομένως να καταναλώναν λιγότερη μπαταρία.
- Αν είχαμε κινητό με καλύτερη ψύξη, η μπαταρία μας θα είχε μεγαλύτερη αντοχή και διάρκεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΘΕΩΡΗΘΗΚΑΝ ΟΤΙ ΔΕΝ ΕΠΗΡΕΑΣΑΝ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ»

Επηρέασαν αμελητέα:

- Η μάρκα του κινητού τηλεφώνου
- Χρήση δύο κινητών και όχι περισσότερων
- Η χώρα στην οποία βρισκόμαστε
- Η ταχύτητα του INTERNET
- Ο τρόπος χρήσης του κινητού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

- ΧΡΟΝΙΚΟ ΟΡΙΟ (δύο ώρες την ημέρα)
- ΧΡΗΣΗ ΔΥΟ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
- ΔΥΟ ΑΤΟΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΑΝ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ
- ΧΡΗΣΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΑΚΛΟΥΘΗΘΗΚΕ

Το πείραμα άρχισε με το να επιλέξουμε το θέμα της εργασίας μας.

Αφού το επιλέξαμε ορίσαμε τους ρόλους και άρχισε το πείραμα.

Αρχικά, χρησιμοποιώντας δύο ώρες το κινητό καθημερινά με συγκεκριμένες εφαρμογές καταγράψαμε τα πρώτα μας συμπεράσματα.

Έπειτα, ορίσαμε τις μεταβλητές μας και αφού τις αναλύσαμε διατυπώσαμε τις υποθέσεις μας.

Ορίσαμε όρια και περιορισμούς της έρευνας.

Τέλος, για λόγους ακρίβειας επαναλάβαμε το πείραμα για να ορίσουμε τους ακριβείς χρόνους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

1. Εφαρμογή κινητού τηλεφώνου, είναι ένα είδος λογισμικού εφαρμογών που έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί σε μια κινητή συσκευή.
2. Κατανάλωση μπαταρίας είναι η διαδικασία κατά την οποία, μετά από τη χρήση των εφαρμογών, μειώνεται το επίπεδο μπαταρίας.
3. Αντοχή μπαταρίας, είναι το πόση ώρα διαρκεί η μπαταρία του τηλεφώνου.
4. Ιδανική θερμοκρασία μπαταρίας, είναι η θερμοκρασία η οποία πρέπει να έχει το κινητό τηλέφωνο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9:ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Η κατανάλωση της μπαταρίας, ήταν εξαρτημένη ανάλογα με την εφαρμογή.
- Η κατανάλωση της μπαταρίας ήταν εξαρτημένη και από το χρόνο χρήσης της κάθε εφαρμογής.
- Η κατανάλωση της μπαταρίας ήταν εξαρτημένη από την ποιότητα της ίδιας της μπαταρίας.
- Η κατανάλωση της μπαταρίας, ήταν εξαρτημένη από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΑΠΟΑΛΛΟΥΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ/ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

- Να γίνει η ίδια έρευνα σε ακραίες συνθήκες (ψύχος – καύσωνας)
- Εξέλιξη μπαταριών φωσφορικού σιδήρου - λιθίου (LFP)
- Εξέλιξη μπαταριών νικελίου-κοβαλτίου-μαγγανίου για περισσότερη αντοχή στη φόρτιση και ταχύτερη φόρτιση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΠΗΓΕΣ

- Manual κινητών τηλεφώνων (xiaomi, Samsung)
- Wikipedia
- Google

<https://irepair.gr/>

<https://www.angroid.gr/>

<https://www.pcsteps.gr/>

<https://sites.lafayette.edu/che324-sp17/2017/03/11/smartcharger/>



Παράρτημα

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΡΙΤΗ 14/2/23: Εύρεση τίτλου για την εργασία της ομάδας

ΤΕΤΑΡΤΗ 15/2/23: Τηλεφωνικές κλίσεις

ΠΕΜΠΤΗ 16/2/23: Βιντεοκλήσεις

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 17/2/23: Ανταλλαγή SMS

ΣΑΒΒΑΤΟ 18/2/23: Παιχνίδια στο INTERNET

ΚΥΡΙΑΚΗ 19/2/23: Ακρόαση μουσικής

ΚΥΡΙΑΚΗ 26/2/23: Δημιουργία κεφ. 1 (Εισαγωγική παράγραφος, περιγραφή του θέματος που πραγματεύεται η μελέτη, όρια μελέτης όπως προσδιορίζονται στον τίτλο και περιγραφή των μεταβλητών)

ΔΕΥΤΕΡΑ 6/3/23: Δημιουργία κεφ. 2(περιγραφή σκοπού της έρευνας και περιγραφή στόχων)

ΤΕΤΑΡΤΗ 8/3/23: Δημιουργία κεφ. 3 (Περιγραφή των κοινωνικών αναγκών της έρευνας)

ΣΑΒΒΑΤΟ 25/3/23: Επανάληψη πειράματος και προσθήκη των ακριβών χρόνων

ΚΥΡΙΑΚΗ 26/3/23: Δημιουργία κεφ. 4 (Διαμόρφωση της υπόθεσης της έρευνας) και κεφ. 5 (Ανάλυση των παραμέτρων που θεωρήθηκαν ότι δεν επηρεάζουν τα αποτελέσματα της έρευνας)

ΔΕΥΤΕΡΑ 3/4/23: Δημιουργία κεφ.6 (Περιγραφή ορίων και περιορισμών της έρευνας) και κεφ.7 (Περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε)

ΤΡΙΤΗ 18/4/23: Δημιουργία κεφ. 8 (Ορισμοί μεταβλητών), κεφ.9 (Συμπεράσματα έρευνας,) κεφ. 10 (Προτάσεις για συμπληρωματικές έρευνες στο μέλλον από άλλους ερευνητές/μελετητές) κεφ. 11 (Πηγές), δημιουργία PowerPoint

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΥ ΜΑΣ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΑΤΕ**