

1ο ΕΠΑΛ ΣΕΡΡΩΝ  
Σχ. ΕΤΟΣ 2020-2021  
ΤΑΞΗ Α5

ΜΑΘΗΜΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

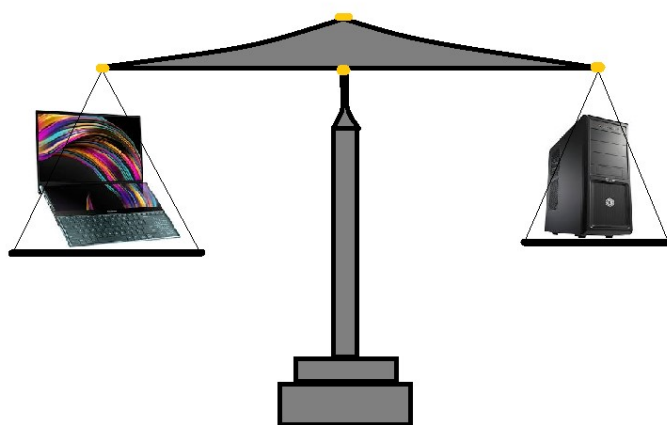
---

ΤΣΑΚΙΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΘΑΝΑΣΗΣ ΧΑΤΖΗΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΑΧΜΑΖΙΔΗΣ

---



Εκ/κος Ε. Μιχαλάκη

# Έρευνα

Αποφασίσαμε να κάνουμε έρευνα ρωτώντας φίλους, ξαδέρφια, θείους κλπ. τι είδους υπολογιστές προτιμάνε. Laptops ή “πύργο” υπολογιστή. Το επιλέξαμε αυτό το θέμα για να δούμε γιατί και που κάποιος χρησιμοποιεί τον υπολογιστή και τι είδους υπολογιστή. Δηλαδή αν το χρησιμοποιεί για δουλειά, για παιχνίδια ή και για κάτι άλλο.

Για λόγο ασφάλειας, την έρευνα θα την κάνουμε μέσω υπολογιστή για να αποφεύγουμε τις κοντινές αποστάσεις, δηλαδή δεν θα την κάνουμε σε χαρτί, θα πάρουμε τηλέφωνο ή μέσω μηνύματος θα κάνουμε την έρευνα και θα τα γράψουμε μέσω Microsoft/Excel.

Το ερωτηματολόγιο θα περιέχει και θα είναι: ανά ηλικία (δηλαδή από 14-20, 20-30, 30-50, 50-80, 80-?. Ανά φύλο (αγόρι/κορίτσι) και ενδιαφέροντα (gaming/προγραμματιστής κλπ.).

Την αποδελτίωση θα τα κάνει ο καθένας μόνος του και θα δούμε αν κάναμε καλά την αποδελτίωση. Αν δεν κάνει κάποιος καλά την αποδελτίωση, θα την ξανακάνει.

Τέλος αφού γίνει καλά η αποδελτίωση, θα βγάλουμε και τα συμπεράσματα.

## Διαδικασία Ερωτηματολογίου

---

Το ερωτηματολόγιο δεν θα γίνει ως συνήθως. Δηλαδή δεν θα ρωτάμε ξένα άτομα ή και συγγενείς από κοντά. Δεν θα γίνει έτσι λόγω πανδημίας. Έτσι με την ομάδα μας αποφασίσαμε να ρωτήσουμε μόνο συγγενής και φίλους μας από απόσταση, δηλαδή μέσω από τηλέφωνο ή μέσω βιντεοκλήση. Ο καθένας

θα κάνει έως 20 ερωτήσεις σχετικά με την έρευνά μας (αγοράς Η/Υ). Μετά αφού επικοινωνήσει ο καθένας με τον κοντινό του άτομο, του κάνει τις ερωτήσεις και βγάλει αποτέλεσμα, θα συναντηθούμε μέσω εφαρμογής DiscordCall και θα μαζέψουμε όλες τις απαντήσεις και ύστερα θα βγάλουμε τα αποτέλεσμα.

# ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ

Περιορισμοί και όρια της έρευνας

- Υπάρχει χρονικός περιορισμός (2 εβδομάδες) για την συλλογή των απαντήσεων από τα ερωτηματολόγια και την αποδελτίωση τους. Αυτό γίνεται διότι πρόκειται για μαθητική εργασία.
- Λόγω του χρονικού περιορισμού ο αριθμός των ερωτώμενων θα είναι μικρός.  
Ρωτήθηκαν άτομα που είναι κάτοικοι συγκεκριμένης πόλης ή συγκεκριμένων χωριών ή και μαθητές του ίδιου σχολείου.
- Εξαιτίας των παραπάνω που αναφέρθηκαν μπορεί το αποτέλεσμα της έρευνας να μην είναι έγκυρο και να χρειάζεται περισσότερη διερεύνηση.

## Ορισμός: Τι είναι κάρτα γραφικών

Η κάρτα γραφικών είναι τμήμα ενός υπολογιστή, το οποίο λαμβάνει δεδομένα από την Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU) για να τα μετατρέψει σε εικόνα, η οποία θα προβληθεί στην οθόνη.



Η κάρτα γραφικών είναι μια πλακέτα κυκλωμάτων, η οποία περιλαμβάνει έναν επεξεργαστή και κυκλώματα μνήμης RAM. Διαθέτει επίσης ένα μικροκύκλωμα (chip) εισόδου / εξόδου (BIOS), το οποίο αποθηκεύει τις ρυθμίσεις της κάρτας και εκτελεί διαγνωστικά για τη μνήμη, την είσοδο και την έξοδο κατά την εκκίνηση του συστήματος. Ο επεξεργαστής γραφικών της κάρτας, που ονομάζεται μονάδα επεξεργασίας γραφικών (Graphics Processing Unit, GPU), είναι παρόμοιος με τον επεξεργαστή ενός υπολογιστή. Μια GPU, ωστόσο, έχει σχεδιαστεί ειδικά για την εκτέλεση των πολύπλοκων μαθηματικών και γεωμετρικών υπολογισμών που είναι απαραίτητοι για την απόδοση γραφικών. Μερικές από τις ταχύτερες GPUs διαθέτουν περισσότερα τρανζίστορ από το μέσο όρο της CPU. Μια GPU παράγει πολλή θερμότητα, έτσι ώστε να είναι απαραίτητη η χρήση ενός ανεμιστήρα (μερικές κάρτες γραφικών διαθέτουν και σύστημα υδρόψυξης).

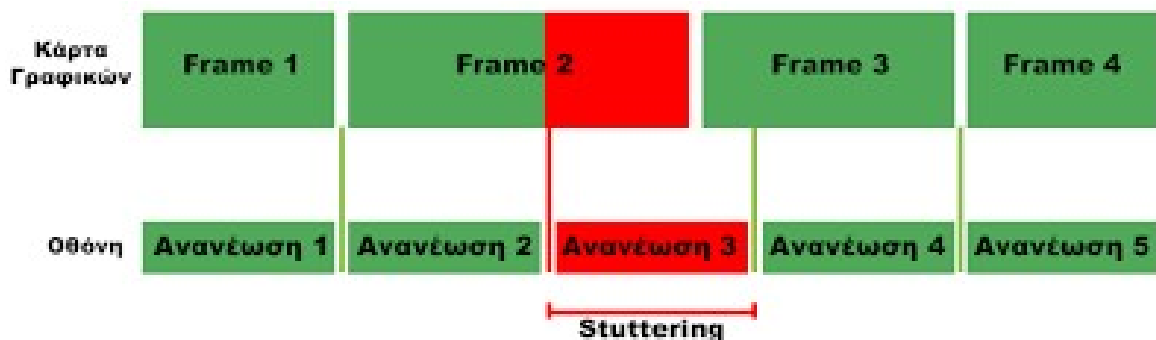


Εκτός από την επεξεργαστική της ισχύ, η GPU χρησιμοποιεί ειδικό προγραμματισμό για καλύτερη ανάλυση της χρήσης των δεδομένων. Οι εταιρείες AMD και nVidia παράγουν τη συντριπτική πλειοψηφία των GPU για την παγκόσμια αγορά. Και οι δύο εταιρείες έχουν αναπτύξει τις δικές τους καινοτομίες και βελτιώσεις για τις επιδόσεις των GPU. Για να βελτιωθεί η ποιότητα της εικόνας, χρησιμοποιούνται οι εξής τεχνικές:

- Antialiasing πλήρους οθόνης (FSAA), που απαλύνει τις άκρες του τρισδιάστατου αντικειμένου
- Ανισότροπο φιλτράρισμα (AF), το οποίο καθιστά τις εικόνες ευκρινέστερες.

Κάθε εταιρεία έχει επίσης αναπτύξει ειδικές τεχνικές για να βοηθήσει την GPU για την απόδοση καλύτερων χρωμάτων, σκίασης, υφής και άλλων στοιχείων της εικόνας.

Σημαντικό χαρακτηριστικό, επίσης, σε μια κάρτα γραφικών είναι και ο ρυθμός ανανέωσης πλαισίων (framerate). Η αρχή λειτουργίας κινούμενων γραφικών στον υπολογιστή είναι η ίδια με αυτήν του κινηματογράφου: Προβάλλονται στην οθόνη 24 διαδοχικές εικόνες (frames, πλαίσια) ανά δευτερόλεπτο, προκειμένου η κινούμενη εικόνα να εμφανίζει σωστή ροή, χωρίς διακοπές, στο θεατή. Ο ρυθμός αυτός εξαρτάται τόσο από τον επεξεργαστή και τη μνήμη RAM που διαθέτει η κάρτα όσο και από ειδικό λογισμικό, που συνήθως ενσωματώνεται σε αυτήν.



Πηγή:

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B1\\_%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B1_%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD)

©2021

Το παρών ερωτηματολόγιο έγινε στα πλαίσια του μαθήματος ερευνητικής Εργασίας στη Τεχνολογία και σκοπό έχει να γνωρίσουμε τα κριτήρια με τα οποία κάποιος αγοράζει Η/Υ.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο. Παρακαλώ να απαντήσετε άφοβα και με ειλικρίνεια.

Επιλέξτε με τικ στις παρακάτω ερωτήσεις:

**Φύλο:** Αγόρι( ) Κορίτσι( ) Δεν θέλω να πω( )

**Περιοχή:** Πόλη( ) Χωριό( )

**Ηλικία:** 0~14( ) 14~23( ) 23~40( ) 40~58( ) 58~70( ) 70~∞( )

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις με την δική σας επιλογή και κυκλώστε την

απάντηση εκεί που χρειάζεται:

Ερώτηση 1:Χρησιμοποιείται Η/Υ? Ναι Όχι

Ερώτηση 2: Τι είδους υπολογιστή χρησιμοποιείται?

H/Y δουλειάς Σταθερό H/Y GamingPC GamingLaptop

Ερώτηση 3:Πόσους Η/Υ έχετε? 1 2 3 4 4+

Ερώτηση 4:Θα θέλατε να είχατε πάνω από έναν Η/Υ? και πόσους? 1+ 2+ 3+

Ερώτηση 5: Πόση ώρα είστε στον Η/Υ συνολικά την ημέρα?

Αναλόγως τηδουλειά Λιγότερο από 1 ώρα Πάνω από 1 ώρα

Πάνω από 2 ώρες Πάνω από 3 ώρες Μέχρι να ξεχάσω τα προβλήματά μου

Ερώτηση 6: Για τι πράγμα χρησιμοποιείται τον Η/Υ?

Για δουλειά

Για παιχνίδια

Για απλό Browsing

Ερώτηση 7: Δουλεύεται μέσω Η/Υ?

Ναι

Όχι

Ερώτηση 8: Κάθε πότε αλλάζεται τον Η/Υ σας?

Κάθε 2 χρόνια

Κάθε 4 χρόνια

Όταν γίνει πολύ αργός

Μέχρι να βγει το επόμενο OS

Μέχρι να χαλάσει

Ερώτηση 9: Θα αγοράζατε μεταχειρισμένο Η/Υ?

Εάν τον είχα ανάγκη, ναι

Αν άξιζε για τα λεφτά του, ναι

Ποτέ!

Ερώτηση 10: Πόσα χρήματα θα δίνετε για έναν Η/Υ?

Κάτω από 100€

Κάτω από 200€

Πάνω από 300€

Έως και 1000€

Πάνω από 1000€

**Σας ευχαριστούμαι που αφιερώσατε λίγο από τον χρόνο σας να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιό μας.**

### **Στατιστικά Έρευνας**

Στην έρευνα του Θανάση Χατζηβασιλείου:

Φύλο: 6/10 ήταν **αγόρια**. Το 4/10 ήταν **κορίτια**. Το 0/10 **δεν ήθελαν να πουν**

Περιοχή: 5/10 άτομα ήταν από **πόλη**. 5/10 άτομα ήταν από **χωριό**

Ηλικία: 2/10 άτομα απάντησαν **0~14**. 3/10 άτομα απάντησαν **14~23**. 3/10 άτομα απάντησαν **40~58**.

2/10 άτομα απάντησαν **58~70**

Στην 1η ερώτηση 10/10 άτομα απάντησαν **ναι**

Στην 2η ερώτηση 5/10 άτομα απάντησαν **σταθερό Η/Υ**. 2/10 άτομα απάντησαν **Η/Υ δουλειάς**.

3/10 άτομα απάντησαν **Gaming PC**

Στην 3η ερώτηση 8/10 άτομα απάντησαν **1**. 1/10 άτομα απάντησαν **2**. 1/10 άτομα απάντησαν **3**

Στην 4η ερώτηση 7/10 άτομα είπαν δεν χρειάζομαι αυτή τη στιγμή.

2/10 άτομα είπαν αν με περίσσευαν χρήματα, ίσως. 1/10 άτομα είπαν δεν θέλω άλλο

Στην 5η ερώτηση 3/10 άτομα απάντησαν αναλόγως την δουλειά. 2/10 άτομα απάντησαν λιγότερο από 1 ώρα.

5/10 άτομα απάντησαν πάνω από 3 ώρες

Στην 6η ερώτηση 3/10 άτομα απάντησαν για δουλειά. 5/10 άτομα απάντησαν για απλό browsing.

2/10 άτομα απάντησαν για παιχνίδια

Στην 7η ερώτηση 2/10 άτομα απάντησαν ναι. 8/10 άτομα απάντησαν όχι

Στην 8η ερώτηση 5/10 άτομα απάντησαν μέχρι να χαλάσει. 4/10 άτομα απάντησαν όταν γίνει πολύ αργός.

1/10 άτομα απάντησαν μέχρι να βγει το επόμενο OS

Στην 9η ερώτηση 4/10 άτομα απάντησαν εάν τον είχα ανάγκη, ναι.

4/10 άτομα είπαν αν αξίζει για τα λεφτά του, ναι.

2/10 άτομα απάντησαν ποτέ!

Στην 10η ερώτηση 5/10 άτομα απάντησαν κάτω από 100€. 4/10 άτομα απάντησαν κάτω από 200€.

1/10 άτομα απάντησαν πάνω από 300€

Στην έρευνα του Τσακιρίδη Παναγιώτη

Φύλο: 7/10 ήταν αγόρια. Το 3/10 ήταν κορίτια. Το 0/10 δεν ήθελαν να πουν

Περιοχή: 8/10 άτομα ήταν από πόλη. 2/10 άτομα ήταν από χωριό

Ηλικία: 2/10 άτομα απάντησαν 0~14. 3/10 άτομα απάντησαν 14~23. 4/10 άτομα απάντησαν 40~58.

1/10 άτομα απάντησαν 58~70

Στην 1η ερώτηση 10/10 άτομα απάντησαν ναι

Στην 2η ερώτηση 7/10 άτομα απάντησαν σταθερό Η/Υ. 2/10 άτομα απάντησαν Η/Υ δουλειάς.

1/10 άτομα απάντησαν Gaming PC

Στην 3η ερώτηση 8/10 άτομα απάντησαν 1. 1/10 άτομα απάντησαν 2. 1/10 άτομα απάντησαν 3

Στην 4η ερώτηση 6/10 άτομα είπαν δεν χρειάζομαι αυτή τη στιγμή.

2/10 άτομα είπαν αν με περίσσευαν χρήματα, ίσως.

2/10 άτομα είπαν δεν θέλω άλλο

Στην 5η ερώτηση 3/10 άτομα απάντησαν αναλόγως την δουλειά. 1/10 άτομα απάντησαν λιγότερο από 1 ώρα.

6/10 άτομα απάντησαν πάνω από 3 ώρες

Στην 6η ερώτηση 2/10 άτομα απάντησαν για δουλειά. 7/10 άτομα απάντησαν για απλό browsing.

1/10 άτομα απάντησαν για παιχνίδια

Στην 7η ερώτηση 2/10 άτομα απάντησαν ναι. 8/10 άτομα απάντησαν όχι

Στην 8η ερώτηση 7/10 άτομα απάντησαν μέχρι να χαλάσει. 3/10 άτομα απάντησαν όταν γίνει πολύ αργός.

Στην 9η ερώτηση 4/10 άτομα απάντησαν εάν τον είχα ανάγκη, ναι.

5/10 άτομα είπαν αν αξίζει για τα λεφτά του, ναι.

1/10 άτομα απάντησαν ποτέ!

Στην 10η ερώτηση 4/10 άτομα απάντησαν κάτω από 100€. 4/10 άτομα απάντησαν κάτω από 200€.

2/10 άτομα απάντησαν πάνω από 300€

Στην έρευνα του Γεώργιος Ταχματζίδης

Φύλο: 5/10 ήταν αγόρια. Το 5/10 ήταν κορίτια. Το 0/10 δεν ήθελαν να πουν

Περιοχή: 5/10 άτομα ήταν από πόλη. 5/10 άτομα ήταν από χωριό



Ηλικία: 1/10 άτομα απάντησαν 0~14. 4/10 άτομα απάντησαν 14~23. 5/10 άτομα απάντησαν 40~58.

Στην 1η ερώτηση 10/10 άτομα απάντησαν ναι

Στην 2η ερώτηση 6/10 άτομα απάντησαν σταθερό Η/Υ. 1/10 άτομα απάντησαν Η/Υ δουλειάς.

3/10 άτομα απάντησαν Gaming PC

Στην 3η ερώτηση 7/10 άτομα απάντησαν 1. 2/10 άτομα απάντησαν 2. 1/10 άτομα απάντησαν 3

Στην 4η ερώτηση 6/10 άτομα είπαν δεν χρειάζομαι αυτή τη στιγμή. 3/10 άτομα είπαν 3.

1/10 άτομα είπαν δεν θέλω άλλο

Στην 5η ερώτηση 4/10 άτομα απάντησαν αναλόγως την δουλειά. 2/10 άτομα απάντησαν λιγότερο από 1 ώρα.

4/10 άτομα απάντησαν πάνω από 3 ώρες

Στην 6η ερώτηση 3/10 άτομα απάντησαν για δουλειά. 6/10 άτομα απάντησαν για απλό browsing.

1/10 άτομα απάντησαν για παιχνίδια

Στην 7η ερώτηση 3/10 άτομα απάντησαν ναι. 7/10 άτομα απάντησαν όχι

Στην 8η ερώτηση 9/10 άτομα απάντησαν μέχρι να χαλάσει. 1/10 άτομα απάντησαν όταν γίνει πολύ αργός.

Στην 9η ερώτηση 4/10 άτομα απάντησαν εάν τον είχα ανάγκη, ναι.

4/10 άτομα είπαν αν αξίζει για τα λεφτά του, ναι.

1/10 άτομα απάντησαν ποτέ!

Στην 10η ερώτηση 4/10 άτομα απάντησαν κάτω από 100€. 4/10 άτομα απάντησαν κάτω από 200€.

2/10 άτομα απάντησαν πάνω από 300€

## Συμπεράσματα

Από την έρευνα του **Θανάση Χατζηβασιλείου**, του **Τσακίριδη Παναγιώτη** και του **Γεώργιου Ταχματζίδη**, αναλύουμε με % τις απαντήσεις από την έρευνα "Στατιστικά-Απαντήσεις"

Φύλο: Το **70%** ήταν αγόρια. Το **30%** ήταν κορίτσια. Το **0%** δεν ήθελαν να πουν

Περιοχή: **65%** άτομα ήταν από πόλη. **35%** άτομα ήταν από χωριό

Ηλικία: **10%** άτομα απάντησαν 0~14. **50%** άτομα απάντησαν 14~23. **30%** άτομα απάντησαν 40~58. **10%** άτομα απάντησαν 58~70

Στην 1η ερώτηση **100%** άτομα συνολικά απάντησαν

ναι

Στην 2η ερώτηση **70%** άτομα απάντησαν σταθερό Η/Υ. **20%** άτομα απάντησαν Η/Υ δουλειάς.

**10%** άτομα απάντησαν Gaming PC

Στην 3η ερώτηση **79,5%** άτομα απάντησαν 1. **9,5%** άτομα απάντησαν 2. **11%** άτομα απάντησαν 3

Στην 4η ερώτηση **65,5%** άτομα είπαν δεν χρειάζομαι αυτή τη στιγμή.

**20,5%** άτομα είπαν αν με περίσευαν χρήματα, ίσως. **10%** άτομα είπαν δεν θέλω άλλο

Στην 5η ερώτηση **35,5%** άτομα απάντησαν αναλόγως την δουλειά.

**25,5%** άτομα απάντησαν λιγότερο από 1 ώρα. **39,9%** άτομα απάντησαν πάνω από 3 ώρες

Στην 6η ερώτηση **35%** άτομα απάντησαν για δουλειά. **55%** άτομα απάντησαν για απλό browsing.

**20%** άτομα απάντησαν για παιχνίδια

Στην 7η ερώτηση **15%** άτομα απάντησαν ναι. **85%** άτομα

απάντησαν όχι

Στην 8η ερώτηση **80%** άτομα απάντησαν μέχρι να χαλάσει. **20%** άτομα απάντησαν όταν γίνει πολύ αργός.

Στην 9η ερώτηση **40%** άτομα απάντησαν εάν τον είχα ανάγκη, ναι.

**45%** άτομα είπαν αν αξίζει για τα λεφτά του, ναι. **15%** άτομα απάντησαν ποτέ!

Στην 10η ερώτηση **45%** άτομα απάντησαν κάτω από 100€.

**40%** άτομα απάντησαν κάτω από 200€. **15%** άτομα απάντησαν πάνω από 300€