

1^ο ΕΠΑΛ ΣΕΡΡΩΝ
Σχολικό Έτος : 2020-2021
ΤΑΞΗ Α΄

Μάθημα : Ερευνητική εργασία στη τεχνολογία

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Κάρτες γραφικών

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Μαθητές του Α5



Καθηγήτρια : Ε. Μιχαλάκη

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος ερευνητική εργασία στη τεχνολογία και εντάσσεται στο γνωστικό πεδίο του τομέα πληροφορικής των ΕΠΑΛ.

Το θέμα συσχετίζεται με την κατεύθυνση Τεχνικός Η/Υ και Δικτύων Η/Υ.

Η επιλογή του θέματος έγινε με βάση τα ενδιαφέροντα των μελών της ομάδας. Το επιλέξαμε επειδή θέλουμε να δείξουμε την εξέλιξη της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια, από πού ξεκίνησε και πόσο γρήγορα εξελίσσεται.

Ο σκοπός μας είναι να μάθουν άτομα να αγοράζουν σωστά πράγματα τεχνολογίας ανάλογα με το ενδιαφέρον του.

Στόχοι της συγκεκριμένης ερευνητικής εργασίας

- Να γνωρίσουμε την εξέλιξη της κάρτας γραφικών.
- Τι είναι κάρτα γραφικών, που την χρησιμοποιούμε, που δημιουργήθηκε, πότε δημιουργήθηκε, που θα φτάσει η εξέλιξη της;

Τι είναι Κάρτα Γραφικών και που χρησιμοποιείται;

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.

Επίσης είναι ένα από τα πιο ζωτικής σημασίας εξαρτήματα του υπολογιστή για χρήση gaming, αλλά και για σχεδιασμό 3D και επεξεργασία video. Αν έχετε υψηλές απαιτήσεις σε επιδόσεις τόσο στα games όσο και στη δουλειά σας.



Πότε εμφανίστηκε η πρώτη Κάρτα Γραφικών;

Οι κάρτες γραφικών εμφανίζονται για πρώτη φορά στον πρώτο «προσωπικό υπολογιστή» IBM PC το 1981. Ονομαζόταν Μονόχρωμος Προσαρμογέας Γραφικών (*Monochrome Display Adapter, MDA*) και ήταν ένα

κύκλωμα (κάρτα) που προέβαλε μόνο κείμενο σε πράσινο ή λευκό χρώμα μαύρο υπόβαθρο.



Η ανάλυση ποιότητας τα τελευταία χρόνια;

Στους σημερινούς υπολογιστές το ελάχιστο πρότυπο για τις νέες κάρτες βίντεο είναι το VideoGraphicsArray (VGA), το οποίο επιτρέπει 256 χρώματα και την εμφάνιση εικόνων.



Με υψηλά πρότυπα απόδοσης όπως ο Quantum Extended Graphics Array (QXGA), οι κάρτες βίντεο μπορεί να εμφανίσουν εκατομμύρια χρώματα σε ανάλυση έως και 2040 x 1536 pixel.



Οι καλύτερες Κάρτες Γραφικών

Η σειρά GeForce 30 είναι μια οικογένεια μονάδων επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε από την Nvidia, διαδεχόμενος τη σειρά GeForce 20. Η σειρά ανακοινώθηκε την 1η Σεπτεμβρίου 2020 και ξεκίνησε τη ναυτιλία στις 17 Σεπτεμβρίου 2020. Οι κάρτες βασίζονται στην αρχιτεκτονική Ampere και διαθέτουν υλικό -επιταχυνόμενη raytracing (RTX) με δεύτερης γενιάς πυρήνες RTNvidia και τρίτης γενιάς Πυρήνες Tensor.



Οι κάρτες RTX 3090 και 3080 είναι οι πιο πρόσφατες και οι καλύτερες κάρτες γραφικών που υπάρχουν ως τώρα. Η 3090 να φτάνει στη τιμή των 2.000 με 2.300 ευρώ με 24gb μνήμη και 1695 MHz, ενώ η 3080 στην τιμή 900 με 1.250 ευρώ με 10gb μνήμη, 24gb gtr6Χμνήμη, 1800 MHz.



Γιατί είναι δύσκολο να αγοράσεις Κάρτα Γραφικών αυτήν την περίοδο;

Η έλλειψη λειτουργικότητας προπαραγγελίας και η υψηλή ζήτηση που επιδεινώθηκε από τη συνεχιζόμενη πανδημία COVID-19, είχε ως αποτέλεσμα ένα μεγάλο αριθμό ηλεκτρονικών λιανοπωλητών που αγωνίζονται με τον τεράστιο αριθμό των αγορών την ημέρα εκτόξευσης για το RTX 3080, 17 Σεπτεμβρίου. Μεγάλες γραμμές σχηματίζονται έξω από φυσικά καταστήματα με απόθεμα, όπως microcenter στις Ηνωμένες Πολιτείες, και Dospara στην Ιαπωνία.



Στις 2 Οκτωβρίου 2020 η Nvidia ανακοίνωσε ότι θα καθυστερήσει την κυκλοφορία των καρτών RTX 3070 κατά δύο εβδομάδες για να εγγυηθεί τη διαθεσιμότητα. Στις 5 Οκτωβρίου 2020 ο Διευθύνων Σύμβουλος της Nvidia, Jensen Huang ανακοίνωσε καθυστερήσεις λόγω ελλείψεων εφοδιασμού, οι οποίες αναμένεται να συνεχιστούν μέχρι το 2021



Συμμετείχαν οι:

Παναγιώτης Τσακιρίδης (κείμενο)

Σάκης Χατζηβασηλείου (κείμενο)

Γιώργος Ταχματζίδης (φωτογραφίες)

Πηγές:

https://en.wikipedia.org/wiki/GeForce_30_series

<https://www.skrouz.gr/s/25237093/Gigabyte-GeForce-RTX-3090-24GB-Turbo-GV-N3090TURBO-24GD.html>

<https://www.skrouz.gr/s/24746205/Gigabyte-GeForce-RTX-3080-Gaming-OC-10G.html>