

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΟΥΜΠΟΥΡΗΣ
ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΗΣ

B2

23/11/2022



ΟΘΟΝΗ

Η ανάλυση είναι το χαρακτηριστικό που περιγράφει τον μέγιστο αριθμό εκνοστοιχείων (πίξελ) που μπορεί να απεικονιστεί σε μια από τις δύο διαστάσεις. Τα αποτελέσματα αβιάλλεται με τη συχνότητα ανανέωσης πλαισίων. Αυτό είναι ιδιαίτερα αισθητό στις οθόνες CRT, όπου οι μεγάλες συχνότητες ανανέωσης συνεπάγονται ιδιαίτερα υψηλούς ρυθμούς ανανέωσης, με αποτέλεσμα να αρχίσει να γίνεται το αναβόσβημα (flickering) της οθόνης. Όλες οι οθόνες LCD έχουν και χαμηλότερες συχνότητες ανανέωσης από τη μέγιστη που μπορούν να έχουν οι CRT οθόνες.



Η συχνότητα ανανέωσης

Η συχνότητα ανανέωσης πλαισίων αφορά τον αριθμό των εικόνων (πλαισίων) τις οποίες απεικονίζει η οθόνη μέσα σε ένα δευτερόλεπτο. Προκειμένου η οθόνη να μπορεί να απεικονίζει μεταβαλλόμενες εικόνες, ο υπολογιστής ανανεώνει την εικόνα πολλές φορές το δευτερόλεπτο, ώστε να προκαλεί στον ανθρώπινο εγκέφαλο την ψευδαίσθηση της αδιατάρακτης συνέχειας της κίνησης (μεταίσθημα). Σε σύγκριση όμως με τη συμβατική τηλεόραση και τον κινηματογράφο, ο αριθμός των πλαισίων που απεικονίζονται ανά δευτερόλεπτο σε μια οθόνη υπολογιστή είναι πολύ μεγαλύτερος. Έτσι στις οθόνες CRT μια αποδεκτή απεικόνιση ξεκινά από τα 75 πλαίσια/δευτερόλεπτο, ενώ στις οθόνες LCD είναι αρκετά τα 60 πλαίσια/δευτερόλεπτο (λόγω διαφορετικού τρόπου σχηματισμού της εικόνας). Το χαρακτηριστικό αυτό δεν πρέπει να συγχέεται με το χρόνο απόκρισης.

Η γωνία θέασης περιγράφει τη γωνία (ως προς την κάθετο στην επιφάνεια της οθόνης) από την οποία μπορεί ο χρήστης βλέπει το λόγο αντίθεσης της εικόνας να μειώνεται κατά συγκεκριμένο ποσοστό (συνήθως στο

1/10 της ονομαστικής τιμής). Η βέλτιστη γωνία θέασης είναι πάντοτε 0 μοίρες.

Η ομοιομορφία απεικόνισης περιγράφει την ομοιογένεια στο φωτισμό της οθόνης και ελέγχεται απεικονίζοντας μία και μοναδική απόχρωση στην οθόνη. Είναι χαρακτηριστικό πρόβλημα κυρίως των οθονών LCD, στις οποίες το εκπεμπόμενο φως προέρχεται από ένα συγκεκριμένο χώρο στο πίσω μέρος της οθόνης (backlight).



ΠΟΝΤΙΚΙ

Το ποντίκι (mouse) είναι συσκευή εισόδου που χρησιμοποιείται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (H/Y), καθώς και σε ταμπλέτες.[1] Το όνομα «ποντίκι» επικράτησε εξαιτίας της ομοιότητάς του με το Ποντίκι (ζωολογία) λόγω του χαρακτηριστικού σχήματος που έχουν οι περισσότερες μορφές του σε συνδυασμό με το λεπτό καλώδιο που το συνέδεε στις αρχικές του (πάντα ενσύρματες) μορφές με τον υπολογιστή. Σε γραφικές διεπαφές χρήστη (GUI), η κίνηση του ποντικιού αντιστοιχεί σε παρόμοια κίνηση ενός ίχνους ή δείκτη στην οθόνη του υπολογιστή.

Η πρώτη δημόσια επίδειξη ενός ποντικιού που ελέγχει ένα σύστημα υπολογιστή ήταν το 1968. Τα ποντίκια αρχικά χρησιμοποιούσαν δύο ξεχωριστούς τροχούς για

να παρακολουθούν την κίνηση σε μια επιφάνεια: έναν στη διάσταση X και έναν στην Y. Αργότερα, ο τυπικός σχεδιασμός άλλαξε για να χρησιμοποιήσει μια μπάλα κύλιση σε μια επιφάνεια για ανίχνευση κίνησης.

ο **πληκτρολόγιο** είναι μία **συσκευή εισόδου** ενός **ηλεκτρονικού υπολογιστή**. Η βασική λειτουργία για την οποία χρησιμοποιείται το πληκτρολόγιο είναι η εισαγωγή χαρακτήρων ή κειμένου στον υπολογιστή ή τον σταθμό εργασίας από ένα χρήστη πατώντας τα πλήκτρα του με τα δάχτυλά του ή κάποιο άλλο μέρος του σώματός του. Τα πιο συνηθισμένα πληκτρολόγια προορίζονται για χρήση με τα δάκτυλα. Πέρα από τα **πλήκτρα** που αντιστοιχούν στα γράμματα του αλφαβήτου, τους τόνους ή πνεύματα, τα σημεία στίξης και άλλους χαρακτήρες, περιλαμβάνει αρκετά **πλήκτρα** που διευκολύνουν τη χρήση του λειτουργικού συστήματος και των διαφόρων προγραμμάτων του υπολογιστή καθώς και την «**πλοήγηση**» ανάμεσά τους ή ανάμεσα στις διαφορετικές τους λειτουργίες/χρήσεις.

Ανάλογα με το είδος του υπολογιστή στον οποίο είναι συνδεδεμένο ή για τον οποίο προορίζεται, το πληκτρολόγιο μπορεί να είναι είτε ξεχωριστή συσκευή είτε να βρίσκεται ενσωματωμένο σε αυτόν (π.χ. σε ένα φορητό υπολογιστή). Και στις δύο αυτές περιπτώσεις θεωρείται ως «εξωτερική» συσκευή με γνώμονα το είδος της λειτουργίας που επιτρέπει. Σε κάποιους υπολογιστές που η προσθήκη πληκτρολογίου δεν είναι εφικτή ή δεν εξυπηρετεί (π.χ. σε υπολογιστές ενσωματωμένους σε άλλες συσκευές όπως μηχανές ανάληψης/κατάθεσης μετρητών, τηλεοράσεις, κινητά τηλέφωνα κλπ.) οι λειτουργίες που προσφέρει ένα πληκτρολόγιο μπορούν να επιτελεσθούν μέσω ενός εικονικού πληκτρολογίου που εμφανίζεται π.χ. στην οθόνη του υπολογιστή.



ΗΧΕΙΑ

ο **ηχείο** (*speaker*) αποτελεί μία διάταξη/συσκευή, η οποία έχει σκοπό τη μετατροπή της λαμβανόμενης **ηλεκτρικής ενέργειας** (εισερχόμενο **σήμα**) σε **ακουστική ενέργεια**, δηλαδή σε στιγμιαίες μεταβολές **πίεσης** του ατμοσφαιρικού αέρα (**διαμήκη κύματα**), οι οποίες αντιστοιχούν σε όσο το δυνατόν περισσότερο φυσικό και αληθοφανή **ήχο**. Επομένως, το ηχείο δεν αποτελεί μία γνήσια ηλεκτρονική συσκευή, αλλά μία **ηλεκτρομηχανική** ή **ηλεκτροακουστική** διάταξη.

Το ηχείο δεν θα πρέπει να συγχέεται με το **αντηχείο** που συναντάται στα **έγχορδα** μουσικά όργανα και το οποίο έχει σκοπό την ενίσχυση του ήχου μέσω του συντονισμού του. Αντίθετα, η αρχή λειτουργίας των ηχείων που χρησιμοποιούνται για την αναπαραγωγή της μουσικής είναι εντελώς διαφορετική. Η προσπάθεια των σχεδιαστών ηχείων είναι η όσο το δυνατό μεγαλύτερη καταπίεση/απόσβεση των μηχανικών συντονισμών της καμπίνας, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί και να απουσιάζει εντελώς.

Υπάρχουν πολλά είδη ηχείων, ανάλογα με την εφαρμοζόμενη τεχνολογία και τις αρχές λειτουργίας πάνω στις οποίες στηρίζεται το καθένα. Μία βασική διάκριση των ηχείων είναι τα **ηλεκτροστατικά**, τα **ηλεκτροδυναμικά**, τα **μαγνητοστατικά**, τα **υβριδικά**, κτλ. Άλλη επίσης βασική διάκριση είναι τα **μονόπολα συμβατικά ηχεία**, τα **δίπολα (διπολικά) ηχεία** και τα **αμφιπολικά ηχεία**. Όλες οι κατηγορίες παρουσιάζουν διάφορες υποδιαιρέσεις με κοινά μεταξύ τους χαρακτηριστικά, δυσκολεύοντας την αυστηρή κατάταξη των ηχείων.