

## 3.4 Θύρες σύνδεσης

---

Αν παρατηρήσετε την Κεντρική Μονάδα του υπολογιστή, στο πίσω μέρος θα δείτε κάποια καλώδια να είναι συνδεδεμένα σε υποδοχές. Τα καλώδια αυτά καταλήγουν στην άλλη τους άκρη σε συσκευές, όπως το ποντίκι, το πληκτρολόγιο ή ο εκτυπωτής. Ο υπολογιστής έχει αυτές τις υποδοχές, που ονομάζουμε θύρες, για να συνδέεται με άλλες εξωτερικές συσκευές. Στην πραγματικότητα, οι θύρες βρίσκονται ενσωματωμένες στις εσωτερικές κάρτες. Υπάρχουν διαφορετικές θύρες ανάλογα με τις δυνατότητες που μας προσφέρουν. Μερικές από αυτές είναι οι :

- **Θύρα PS/2.** Για σύνδεση πληκτρολογίου ή ποντικιού σε παλαιότερες μητρικές πλακέτες. Στις σύγχρονες μητρικές πλακέτες έχουν καταργηθεί.
- **Θύρα USB.** Οι υποδοχές USB (Universal Serial Bus -Ενιαίος Σειριακός Δίαυλος) χρησιμοποιούνται ευρέως για τη σύνδεση πληθώρας περιφερειακών συσκευών, όπως ποντίκια, πληκτρολόγια, εκτυπωτές, εξωτερικούς σκληρούς δίσκους και μνήμες USB. Οι πιο συνηθισμένοι τύποι περιλαμβάνουν USB-A, USB-B, USB-C και micro-USB. Υπάρχουν διάφορες εκδόσεις, όπως USB 2.0, USB 3.0, USB 3.1 και USB 3.2, που διαφέρουν στην ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων.
- **Θύρα Ethernet (RJ-45).** Για σύνδεση του υπολογιστή σε ένα τοπικό δίκτυο (αν υπάρχει η θύρα αυτή στη μητρική πλακέτα, καταλαβαίνουμε ότι η μητρική πλακέτα ενσωματώνει την κάρτα δικτύου). Υποστηρίζουν διάφορα πρότυπα, όπως 10/100/1000 Mbps και πλέον 10 Gbps.



**Εικόνα 3.8.** Υποδοχές (θύρες) διασύνδεσης εξωτερικών περιφερειακών συσκευών μιας σύγχρονης μητρικής πλακέτας.



#### Δραστηριότητα 4

Επισκεφτείτε τη διεύθυνση: <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/616>, και υλοποιήστε τη δραστηριότητα «Σύνδεση περιφερειακών συσκευών».

- **Θύρα eSATA** (external Serial ATA). Για τη σύνδεση συσκευών αποθήκευσης (σκληρός δίσκος, οδηγός οπτικού δίσκου) εξωτερικά, χωρίς να απαιτείται το άνοιγμα του κουτιού της Κ.Μ.Ε. και η διασύνδεση της συσκευής εσωτερικά σε αυτή.
- **Θύρες Audio**. Περιλαμβάνουν τις εξόδους ακουστικών (line-out), τις εισόδους μικροφώνου (line-in) και τις θύρες συνδυασμένων λειτουργιών.
- **Θύρα VGA** (Video Graphics Array). Παλαιότερη θύρα βίντεο που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση αναλογικών οθονών. Υποστηρίζουν ανάλυση έως 1080p, αλλά η ποιότητα είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τις σύγχρονες θύρες ψηφιακού σήματος.
- **Θύρα DVI** (Digital Video Interface). Για τη σύνδεση συσκευών απεικόνισης υψηλής ανάλυσης. Το πλεονέκτημα της DVI είναι ότι δεν υπάρχουν απώλειες ποιότητας σε μετατροπές από αναλογικό σε ψηφιακό σήμα και αντίστροφα.
- **Θύρα HDMI** (High Definition Multimedia Interface). Χρησιμοποιείται για **την** ψηφιακή μετάδοση ήχου και εικόνας υψηλής ευκρίνειας (HD) ή 4K σε οθόνες, προβολείς και τηλεοράσεις. Προσφέρει καλύτερη ποιότητα εικόνας και ήχου σε σύγκριση με παλαιότερες θύρες όπως VGA ή DVI.
- **Θύρα DisplayPort**. Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του υπολογιστή σε οθόνες και προβολείς, παρέχοντας υψηλής ποιότητας βίντεο και ήχο. Μοιάζει πολύ με τη θύρα HDMI. Υποστηρίζει ανάλυση 4K και υψηλότερες, καθώς και πολυκάναλο ήχο.



**Εικόνα 3.8.** Υποδοχές (θύρες) διασύνδεσης εξωτερικών περιφερειακών συσκευών μιας σύγχρονης μητρικής πλακέτας.