
































ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ



| | | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|--|--|----------|-----------|----------|----------|-------------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| 1 |  Κουτί | Περιέχει όλα τα εσωτερικά εξαρτήματα του υπολογιστή. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 |  Τροφοδοτικό PSU | <p>Το ηλεκτρικό δίκτυο μας παρέχει εναλλασσόμενο ρεύμα τάσης 220 Volt. Τα εξαρτήματα του Η/Υ δουλεύουν με συνεχές ρεύμα στα 5 και 12 Volt. Το τροφοδοτικό :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μετατρέπει το εναλλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές. 2. Κατεβάζει την τάση στα 5 και 12 Volt. <p>Όλα τα εξαρτήματα στο εσωτερικό του κουτιού συνδέονται άμεσα, με καλώδια, ή έμμεσα, μέσω κάποιας άλλης συσκευής, στο τροφοδοτικό.</p> <p>https://www.pcsteps.gr/1465-αγορά-τροφοδοτικού-psu-calculator/</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 |  Μητρική πλακέτα Motherboard | <p>Τα περισσότερα εξαρτήματα στο εσωτερικό του κουτιού είναι τοποθετημένα πάνω της ή συνδέονται σ' αυτή. Μέσα από τους ηλεκτροφόρους αγωγούς της (διαύλους), κυκλοφορούν τα απαραίτητα δεδομένα με τη μορφή ηλεκτρικών σημάτων (που αντιστοιχούν σε 0 ή 1), για να συνεργάζονται οι συσκευές μεταξύ τους. Στη μία πλευρά της (που προβάλλει στην πίσω πλευρά του κουτιού) υπάρχουν ειδικές θύρες, στις οποίες συνδέουμε τις εξωτερικές συσκευές του υπολογιστή (πληκτρολόγιο, ποντίκι, εκτυπωτή κλπ).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Θύρα PSU</th> <th>Θύρα PS/2</th> <th>Θύρα USB</th> <th>Θύρα LAN</th> <th>Θύρες AUDIO</th> <th>Θύρα VGA</th> <th>Θύρα HDMI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο</td> <td>Σύνδεση ποντικιού και πληκτρολογίου</td> <td>Σύνδεση με συσκευές (μεταφορά δεδομένων και ρεύματος) ΜΑΥΡΗ : USB2 ΜΠΛΕ : USB3 Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων της USB3 πολύ πιο μεγάλη από της USB2</td> <td>Ενσύρματη σύνδεση σε δίκτυο Η/Υ</td> <td>ΓΑΛΑΖΙΑ : Είσοδος ήχου από εξωτερική πηγή ΠΡΑΣΙΝΗ : Έξοδος ήχου στα ηχεία ή τα ακουστικά ΡΟΖ : Είσοδος ήχου από μικρόφωνο</td> <td>Σύνδεση οθόνης (μεταφορά εικόνας)</td> <td>Σύνδεση οθόνης (μεταφορά εικόνας και ήχου)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Περιλαμβάνει ειδικές υποδοχές για την εγκατάσταση του επεξεργαστή, της μνήμης και των καρτών επέκτασης. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει η τάση οι κάρτες επέκτασης (κάρτα γραφικών, κάρτα ήχου, κάρτα δικτύου) να ενσωματώνονται στη μητρική πλακέτα.</p> <p>Κάρτα Ήχου : Είναι απαραίτητη για την καταγραφή (μέσω μικροφώνου) και αναπαραγωγή των ήχων (μέσω ηχείων και ακουστικών)</p> <p>Κάρτα Δικτύου : Είναι απαραίτητη για τη σύνδεση του υπολογιστή μας με άλλους υπολογιστές.</p> | | | | | | | Θύρα PSU | Θύρα PS/2 | Θύρα USB | Θύρα LAN | Θύρες AUDIO | Θύρα VGA | Θύρα HDMI |  |  |  |  |  |  |  | Σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο | Σύνδεση ποντικιού και πληκτρολογίου | Σύνδεση με συσκευές (μεταφορά δεδομένων και ρεύματος) ΜΑΥΡΗ : USB2 ΜΠΛΕ : USB3 Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων της USB3 πολύ πιο μεγάλη από της USB2 | Ενσύρματη σύνδεση σε δίκτυο Η/Υ | ΓΑΛΑΖΙΑ : Είσοδος ήχου από εξωτερική πηγή ΠΡΑΣΙΝΗ : Έξοδος ήχου στα ηχεία ή τα ακουστικά ΡΟΖ : Είσοδος ήχου από μικρόφωνο | Σύνδεση οθόνης (μεταφορά εικόνας) | Σύνδεση οθόνης (μεταφορά εικόνας και ήχου) |
| Θύρα PSU | Θύρα PS/2 | Θύρα USB | Θύρα LAN | Θύρες AUDIO | Θύρα VGA | Θύρα HDMI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο | Σύνδεση ποντικιού και πληκτρολογίου | Σύνδεση με συσκευές (μεταφορά δεδομένων και ρεύματος) ΜΑΥΡΗ : USB2 ΜΠΛΕ : USB3 Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων της USB3 πολύ πιο μεγάλη από της USB2 | Ενσύρματη σύνδεση σε δίκτυο Η/Υ | ΓΑΛΑΖΙΑ : Είσοδος ήχου από εξωτερική πηγή ΠΡΑΣΙΝΗ : Έξοδος ήχου στα ηχεία ή τα ακουστικά ΡΟΖ : Είσοδος ήχου από μικρόφωνο | Σύνδεση οθόνης (μεταφορά εικόνας) | Σύνδεση οθόνης (μεταφορά εικόνας και ήχου) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 |  Κάρτα Γραφικών | <p>Η κάρτα γραφικών επεξεργάζεται το σήμα που στέλνεται στην οθόνη του υπολογιστή. Κάθε κάρτα γραφικών περιέχει δικό της επεξεργαστή και μνήμη, ώστε να μην χρησιμοποιεί τα αντίστοιχα του υπολογιστή. Περιέχει επίσης δικό της ανεμιστήρα για να τη διατηρεί δροσερή.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----|---|---|
| 5 | <p>Μνήμες RAM</p>  | <p>RAM ή Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory): Οποιοδήποτε πρόγραμμα χρησιμοποιήσουμε ή οποιαδήποτε εργασία κάνουμε αποθηκεύεται προσωρινά στη μνήμη αυτή. Αποτελείται από ολοκληρωμένα κυκλώματα (chip), τα οποία τοποθετούνται στη μητρική πλακέτα σε μορφή μικρής κάρτας που ονομάζεται κάρτα μνήμης. Κάθε κάρτα μνήμης έχει συγκεκριμένη χωρητικότητα που μετριέται σε GB. Η απόδοση ενός υπολογιστή μπορεί (συνήθως) να βελτιωθεί, αν αυξηθεί το μέγεθος της μνήμης RAM, προσθέτοντας επιπλέον κάρτες μνήμης. Η μνήμη RAM έχει το μεγάλο μειονέκτημα να χάνει το περιεχόμενό της μόλις διακοπεί η τροφοδοσία του υπολογιστή με ηλεκτρικό ρεύμα. Για το λόγο αυτό χρειαζόμαστε κάποιο αποθηκευτικό μέσο, που να αποθηκεύει μόνιμα τις εργασίες μας (σκληρό δίσκο , USB stick , CD , DVD , BLU-RAY) https://www.pcsteps.gr/569-αγορά-μνήμης-ram/</p> |
| 6 | <p>Σκληρός δίσκος</p>  | <p>Τα δεδομένα (αρχεία) διατηρούνται σε μια εσωτερική συσκευή αποθήκευσης που λέγεται σκληρός δίσκος. Υπάρχουν δύο είδη : 1) HDD (Hard Disk Drive) : περιλαμβάνουν κινούμενα μέλη, πιο αργοί, πιο φτηνοί 2) SSD (Solid State Disk) : δεν περιλαμβάνουν κινούμενα μέλη, πιο γρήγοροι, πιο ακριβοί Κάθε σκληρός δίσκος έχει συγκεκριμένη χωρητικότητα που μετριέται σε GB ή TB. Οι σκληροί δίσκοι χρειάζονται δύο καλώδια: 1) ένα για τροφοδοσία ρεύματος 2) ένα για δεδομένα.</p> |
| 7 | <p>Οπτικά μέσα</p>  | <p>Είναι μονάδες υποδοχής δίσκων CD , DVD ή BLU-RAY, με δυνατότητες ανάγνωσης και εγγραφής. Πλέον χρησιμοποιούμε συχνότερα μονάδες αφαιρούμενης αποθήκευσης, όπως ένα USB stick ή μία κάρτα SD. Οι υπολογιστές συχνά περιέχουν μία συσκευή ανάγνωσης καρτών και θύρες USB στο μπροστινό μέρος.</p> |
| 8 | <p>Μνήμες ROM</p>  | <p>ROM ή Μνήμη μόνο για Ανάγνωση (Read Only Memory): Είναι μνήμη, μικρής χωρητικότητας, στην οποία βρίσκεται το λογισμικό με το όνομα BIOS (ή UEFI). Το λογισμικό αυτό είναι υπεύθυνο να εκτελέσει κατά την εκκίνηση του υπολογιστή ελέγχους σχετικούς με τη σωστή λειτουργία και επικοινωνία των τμημάτων του και στη συνέχεια να «φορτώσει» το Λειτουργικό Σύστημα από κάποιο αποθηκευτικό μέσο στη μνήμη RAM. https://www.pcsteps.gr/332450-πώς-λειτουργεί-η-εκκίνηση-υπολογιστή/</p> |
| 9 | <p>Επεξεργαστής ΚΜΕ - CPU</p>  | <p>Είναι το πιο σημαντικό εξάρτημα, καθώς είναι υπεύθυνο για τις επεξεργασίες που γίνονται στον υπολογιστή. Χαρακτηρίζεται ως «εγκέφαλος» του υπολογιστή και με βάση αυτόν αποτιμώνται συνήθως η ταχύτητα και οι δυνατότητες του υπολογιστή που χρησιμοποιούμε Όλα τα δεδομένα μεταφέρονται από την Κύρια Μνήμη στον επεξεργαστή, ώστε να γίνει η απαραίτητη επεξεργασία τους σύμφωνα με τις εντολές μας. Μετά την επεξεργασία τους τα δεδομένα επιστρέφουν και τοποθετούνται προσωρινά στην Κύρια Μνήμη του υπολογιστή. Η ΚΜΕ είναι τοποθετημένη πάνω στη μητρική πλακέτα (ΔΕΝ είναι όλοι οι επεξεργαστές συμβατοί με όλες τις μητρικές κάρτες). Επειδή θερμαίνεται πολύ κατά τη λειτουργία της, χρειάζεται έναν ανεμιστήρα για να την ψύχει. Οι πρώτοι επεξεργαστές διέθεταν μόνο έναν πυρήνα. Οι αυξημένες απαιτήσεις των χρηστών για περισσότερη επεξεργαστική οδήγηση στη δημιουργία γρηγορότερων επεξεργαστών με δύο ή περισσότερους πυρήνες. Κάθε πυρήνας είναι ουσιαστικά και ένας νέος επεξεργαστής, με αποτέλεσμα να μπορούν να γίνονται περισσότερες εργασίες ταυτόχρονα.</p> |
| 10 | <p>Ψήκτρεις Ανεμιστήρες</p>  | <p>Ο σκοπός του ανεμιστήρα είναι να κρατάει δροσερά τα εξαρτήματα που παράγουν θερμότητα κατά τη λειτουργία τους , ώστε να μην ζεσταθούν υπερβολικά και σταματήσουν να ανταποκρίνονται. Απαιτούνται τουλάχιστον τέσσερις ανεμιστήρες: 1) (τουλάχιστον) ένας για το κουτί (πολλά κουτιά για υπολογιστές έρχονται με ενσωματωμένους ανεμιστήρες) 2) ένας για την κάρτα γραφικών 3) ένας για το τροφοδοτικό 4) ένας για την CPU (συνδυάζεται με μεταλλική ψήκτρα & θερμοαπαγωγική πάστα για καλύτερα αποτελέσματα) https://www.pcsteps.gr/254093-τι-είναι-θερμική-πάστα-πως-βάζω-σωστά/</p> |

Οδηγός αναβάθμισης εξαρτημάτων υπολογιστή : <https://www.pcsteps.gr/37333-αναβάθμιση-υπολογιστή/>