


Υπολογιστής & Εγκέφαλος

Περιεχόμενα

- ❖ Εισαγωγή
 - ❖ Δεδομένα
 - ❖ Υπόθεση
 - ❖ Συζήτηση
 - ❖ Αποτέλεσμα
- 

Εισαγωγή

- ❖ Ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι το πολυπλοκότερο σύστημα που έχει δημιουργήσει η φύση.
 - ❖ Αποτελείται από δισεκατομμύρια νευρώνες που συνεργάζονται για να επιτελέσουν μια δοσμένη λειτουργία.
 - ❖ Πρακτικά το νευρικό μας σύστημα είμαστε εμείς οι ίδιοι.
- 

"Σκέφτομαι, άρα υπάρχω"

Ρενέ Ντεκάρτ

Νευρικό Σύστημα

❖ Μέρη:

❖ Κεντρικό νευρικό σύστημα

❖ Νωτιαίος Μυελός

❖ Εγκέφαλος

❖ Εγκεφαλικά ημισφαίρια

❖ Στέλεχος

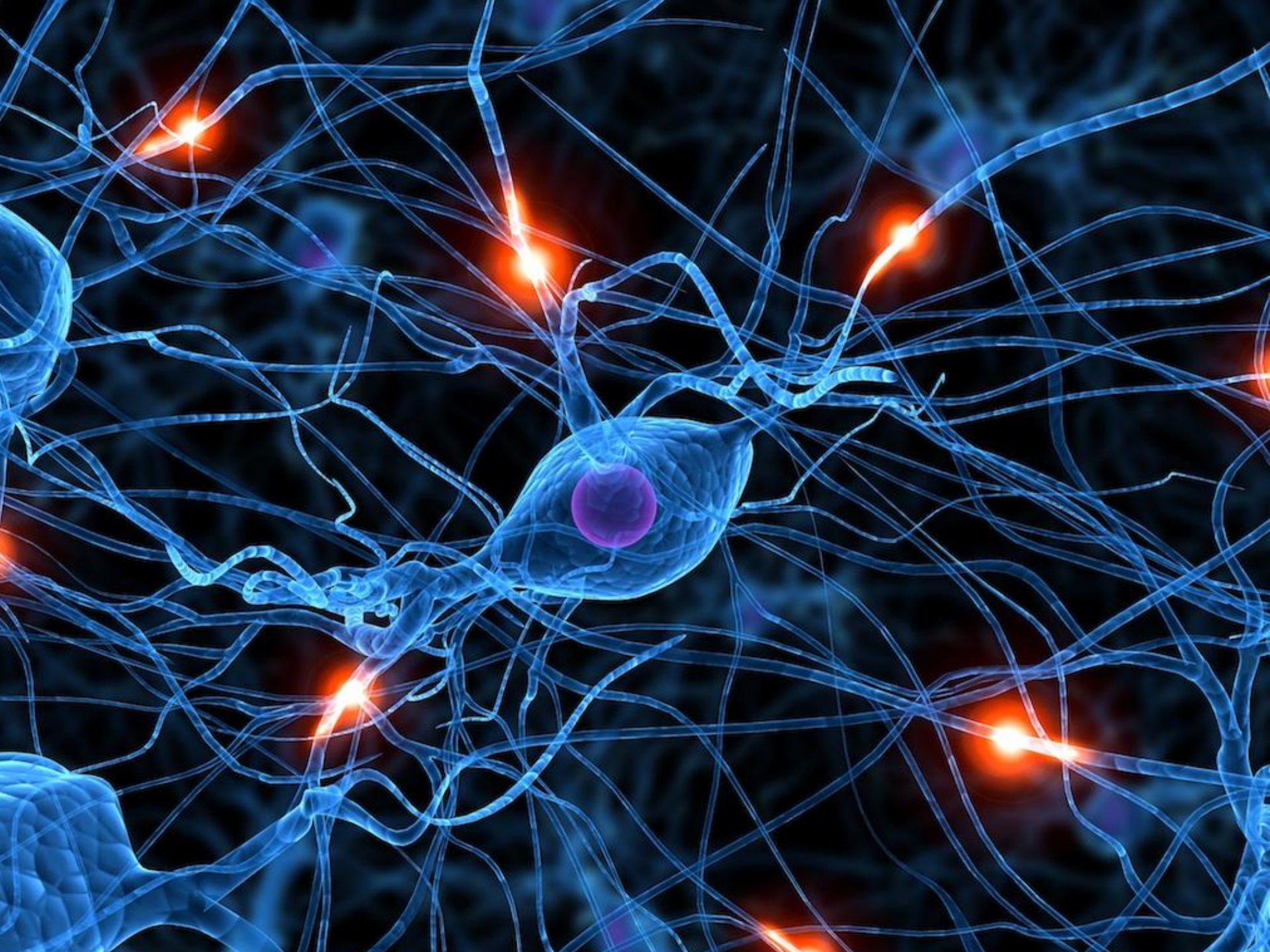
❖ Παρεγκεφαλίδα

❖ Περιφερειακό νευρικό σύστημα

❖ Νεύρα

Εγκέφαλος

- ❖ Κάθε τμήμα του εγκεφάλου έχει μια ξεκάθαρα καθορισμένη λειτουργία την οποία εκτελεί χωρίς παρεμβολές από γειτονική περιοχή.
- ❖ Τα κέντρα επικοινωνούν μεταξύ τους αλλά και στο εσωτερικό τους μέσω των συνάψεων των νευρώνων τους.



❖ Εγκεφαλικά κέντρα:

❖ Ημισφαίρια

❖ Λοβοί

❖ Μετωπιαίος:

- ❖ Κέντρο της ομιλίας

❖ Βρεγματικός:

- ❖ Εθελούσιες κινήσεις

❖ Κροταφικός:

- ❖ Ανάλυση των αισθήσεων

❖ Ινιακός:

- ❖ Πρωταρχική ανάλυση της όρασης

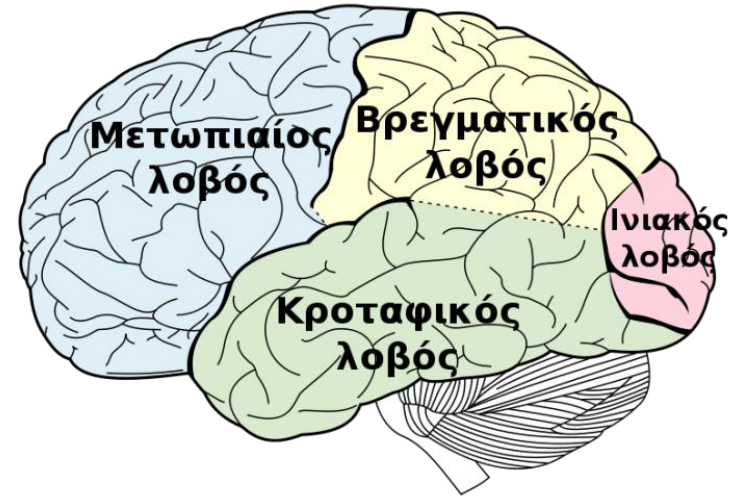
❖ Δομές

❖ Ιππόκαμπος

- ❖ Κέντρο έλεγχου της μνήμης

❖ Αμυγδαλή

- ❖ Ελέγχει όλους τους αδένες του σώματος
- ❖ Τα ακραία αρνητικά συναισθήματα



❖ Παρεγκεφαλίδα

- ❖ Ήπιες και λεπτές κινήσεις

❖ Εγκεφαλικό Στέλεχος

- ❖ Ανώτατο τμήμα του νωτιαίου μυελού
- ❖ Υπεύθυνο για την λειτουργία της καρδιάς
- ❖ Υπεύθυνο για την τροφοδοσία με αίμα στον εγκέφαλο

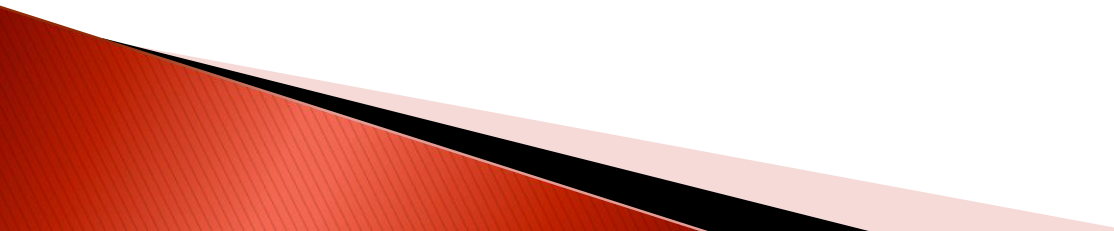
- ▶ Ο νωτιαίος μυελός σε συνεργασία με τα νεύρα είναι υπεύθυνος για την μετάδοση των μηνυμάτων σε κάθε τμήμα του σώματος
- ▶ Έκτος αυτού έχει και μερική αυτονομία, μιας και είναι το κέντρο των αντανακλαστικών.

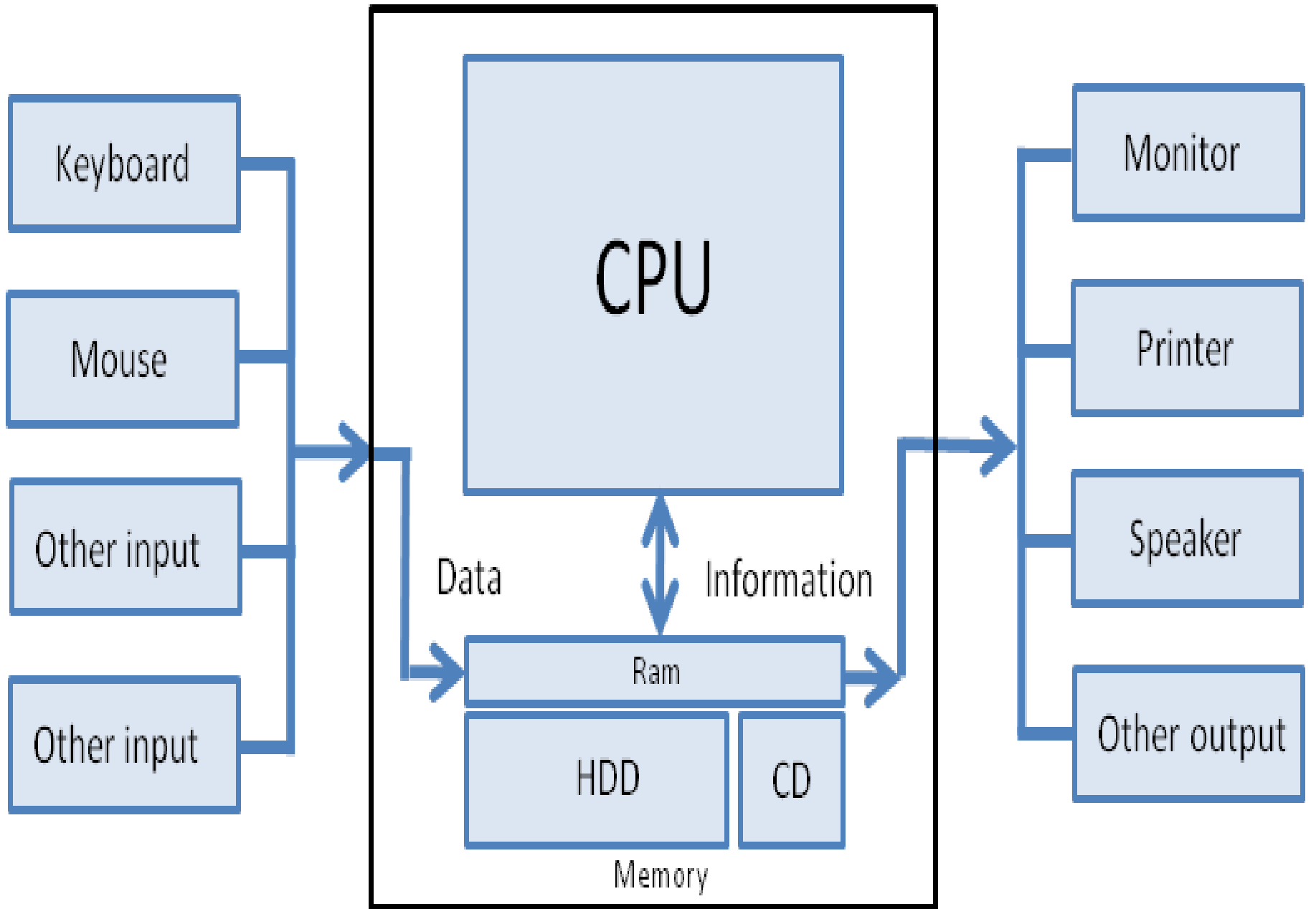
Προσωπικός Υπολογιστής

- ❖ Τροφοδοτικό:
 - ❖ Υπεύθυνη για την τροφοδοσία ενεργείας
- ❖ Κ.Μ.Ε.:
 - ❖ Πράξεις
- ❖ R.A.M.:
 - ❖ Προσωρινή αποθήκευση δεδομένων
- ❖ Περιφερειακή μνήμη:
 - ❖ Μακροπρόθεσμη

- ❖ BIOS:
 - ❖ Πρωταρχικό εκτελέσιμο πρόγραμμα

 - ❖ Μονάδες εισόδου-εξόδου:
 - ❖ Οθόνη
 - ❖ Πληκτρολόγιο
 - ❖ Ποντίκι
 - ❖ Ηχεία κ.α

 - ❖ Λογισμικό
 - ❖ Λειτουργικό Σύστημα
 - ❖ Προγράμματα
- 



Ερώτημα

*«Μπορείτε να εντοπίσετε κοινά
χαρακτηριστικά ανάμεσα στους
προσωπικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές
και τον ανθρώπινο εγκέφαλο σε θέματα
λειτουργίας ;»*

Βιβλιογραφία

- ▶ «Τα μυστικά του ανθρώπινου εγκεφάλου» discovery channel
 - ▶ Wikipedia
 - ▶ «Ο ανθρώπινος εγκέφαλος» Βασιλάκη Ελένη, Πανεπιστήμιο Κρήτης
 - ▶ «Στα άδυτα του ηλεκτρονικού υπολογιστή» bbc
- 