

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

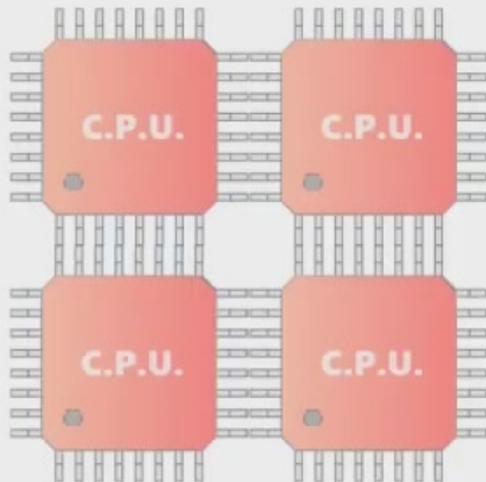
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

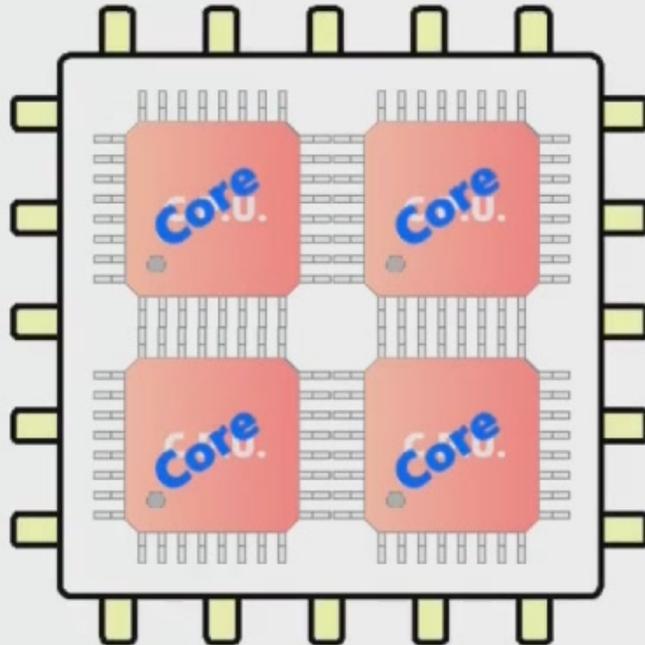
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ **Αριθμός Πυρήνων (Cores number):**

Όπως αναφέραμε παραπάνω, ένας **σύγχρονος επεξεργαστής**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

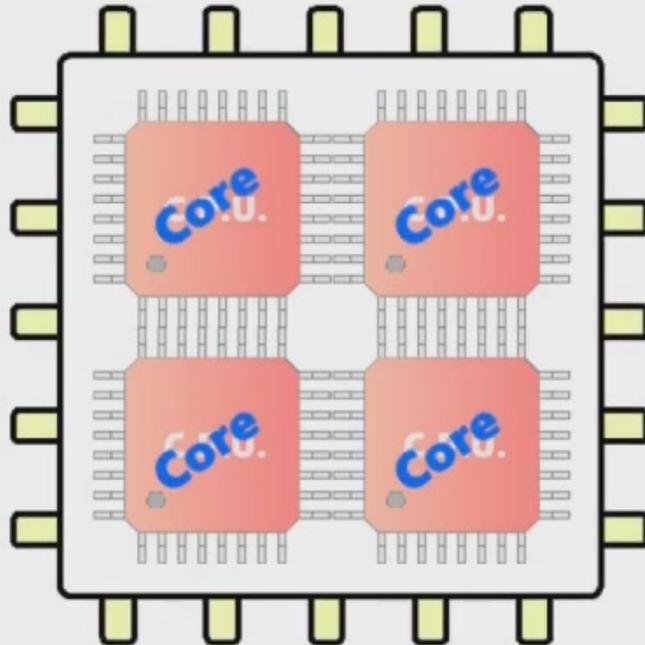
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ **Αριθμός Πυρήνων (Cores number):**

Όπως αναφέραμε παραπάνω, ένας σύγχρονος επεξεργαστής αποτελείται από δύο ή περισσότερους επεξεργαστές (πυρήνες) ενσωματωμένους σε ένα chip.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

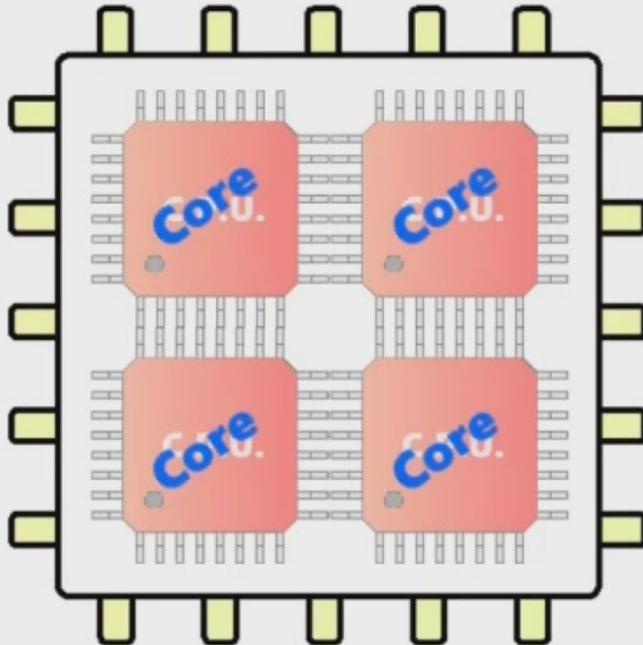
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Όπως αναφέραμε παραπάνω, ένας σύγχρονος επεξεργαστής

αποτελείται από δύο ή περισσότερους επεξεργαστές (πυρήνες) ενσωματωμένους σε ένα chip.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

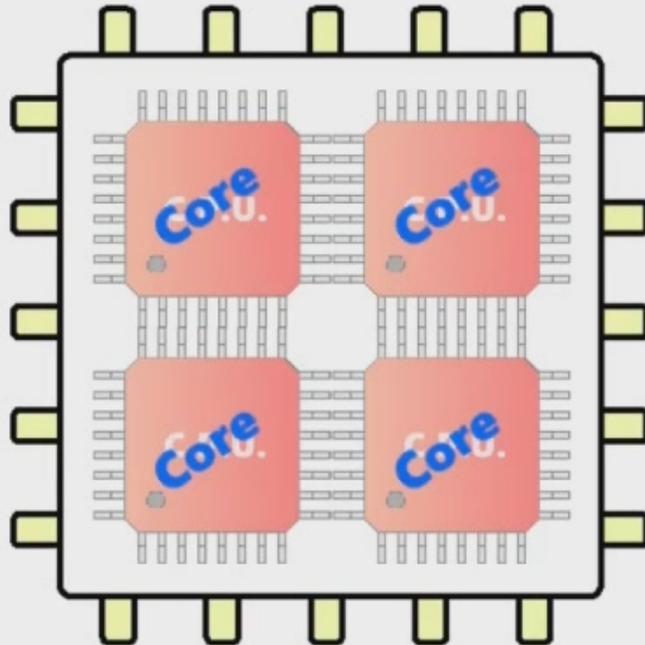
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Όπως αναφέραμε παραπάνω, ένας σύγχρονος επεξεργαστής

αποτελείται από δύο ή περισσότερους επεξεργαστές (πυρήνες) ενσωματωμένους σε ένα chip.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

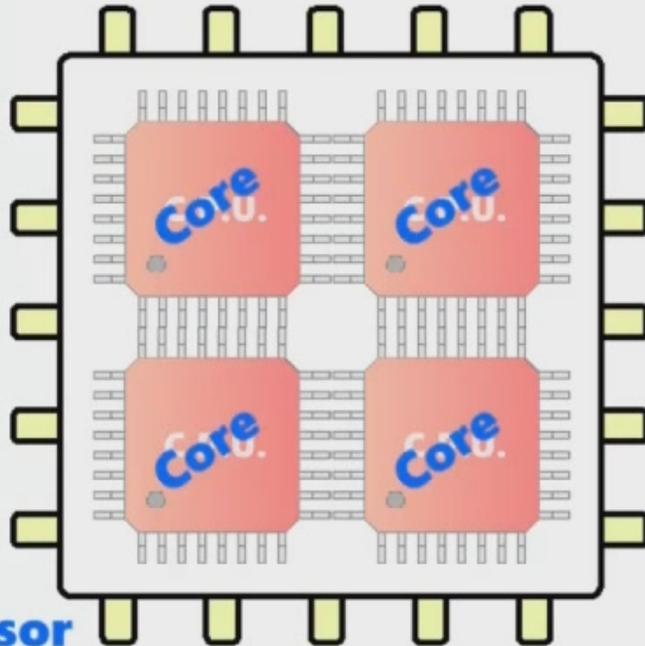
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

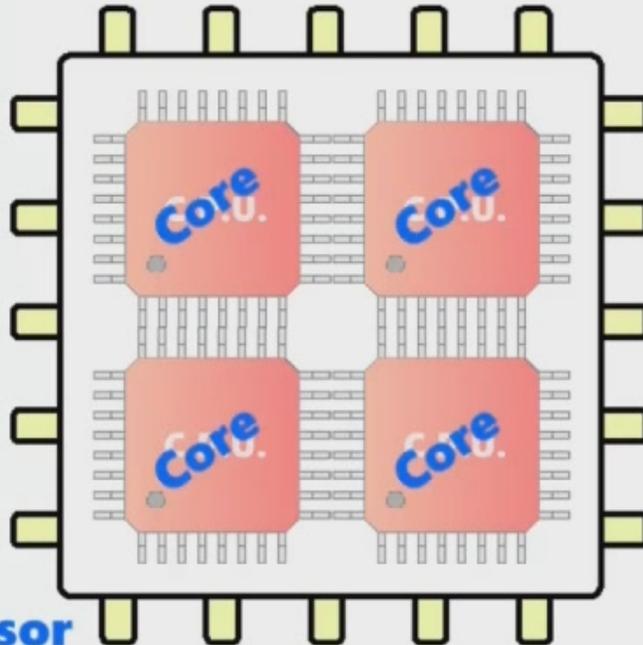
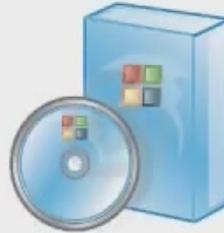
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επι



Microprocessor



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

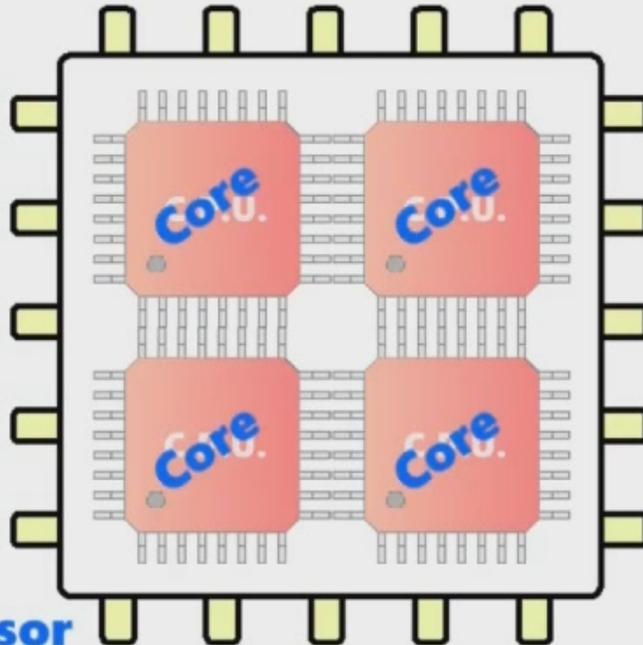
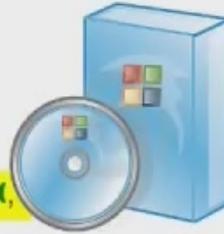
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία,



Microprocessor



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

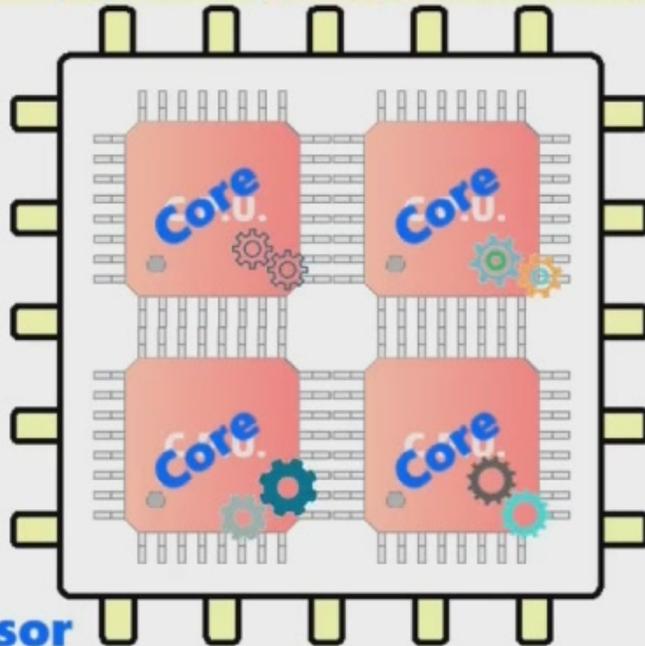
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

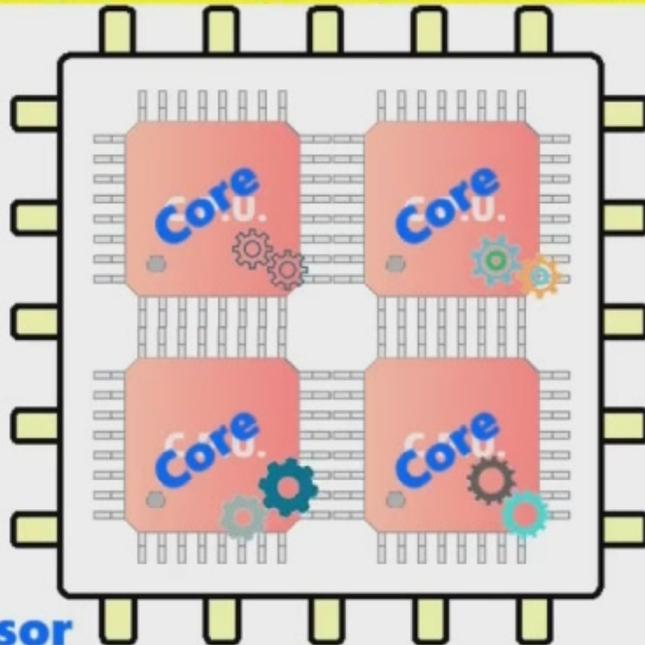
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία,

αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή,



Microprocessor



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

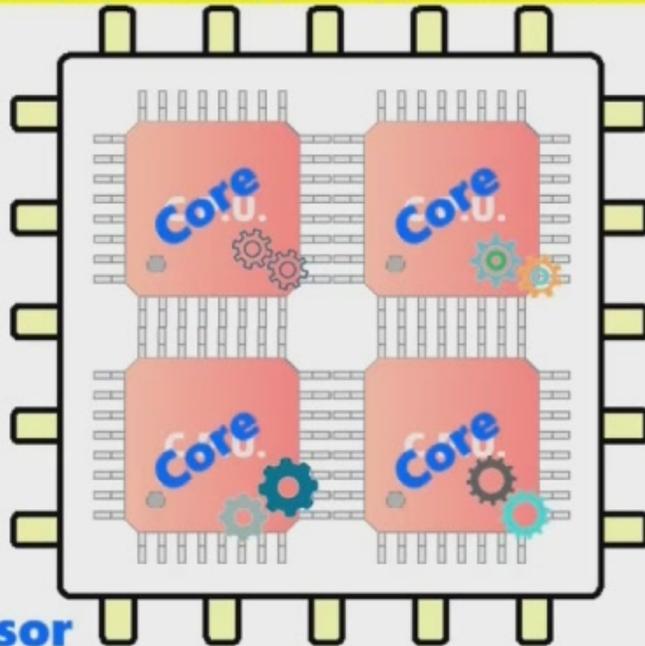
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία,

αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

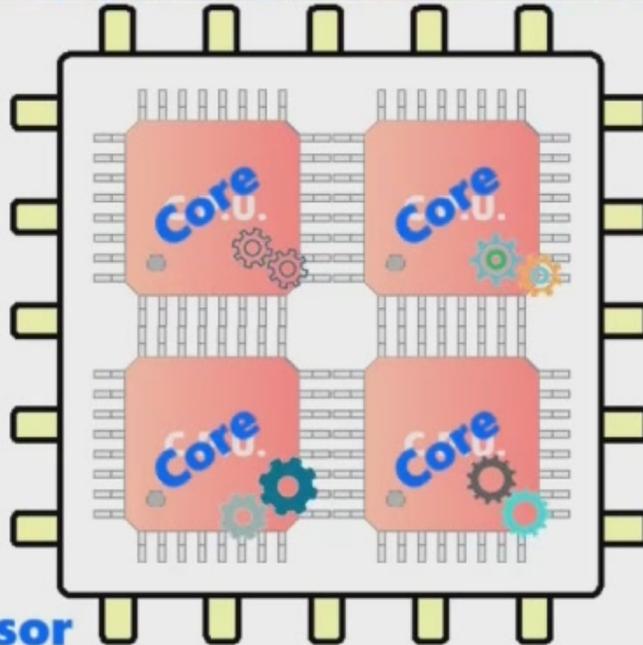
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

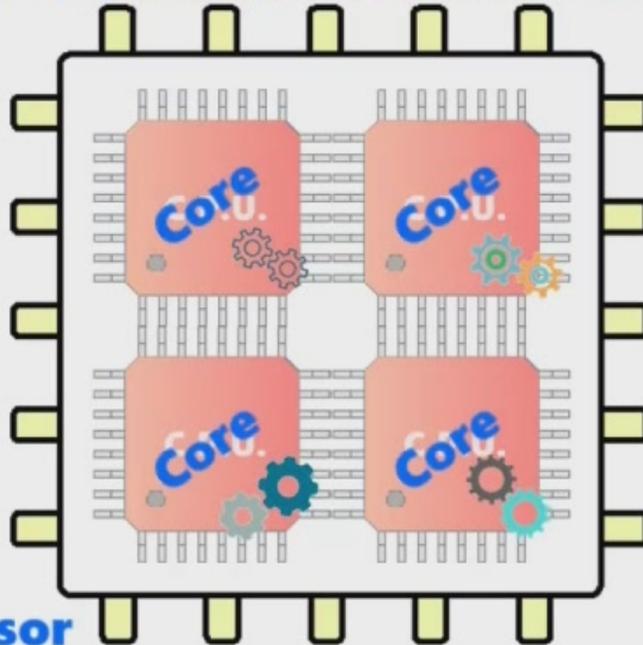
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

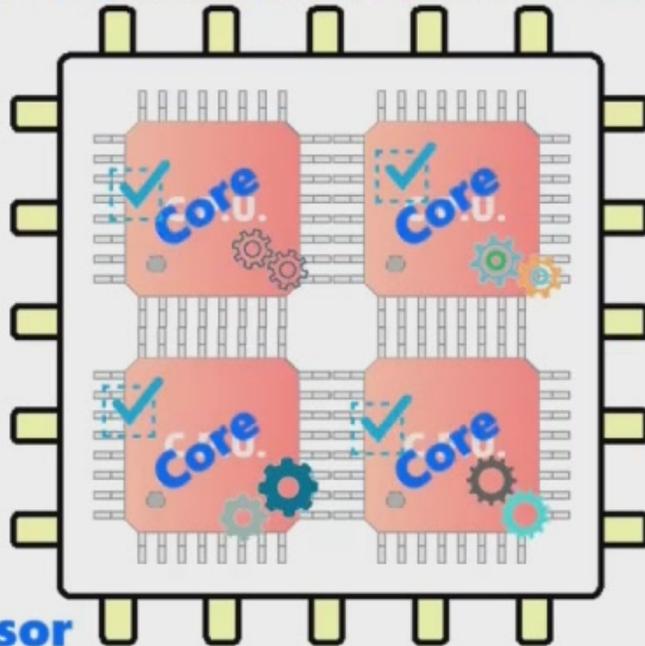
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

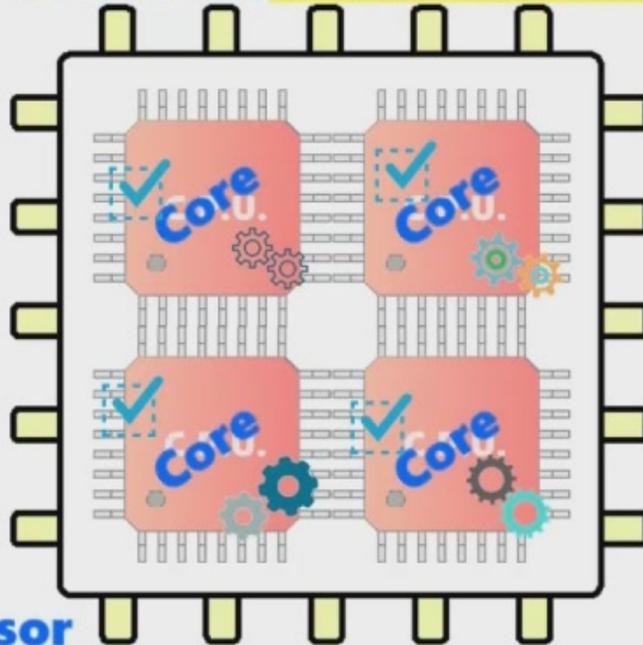
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

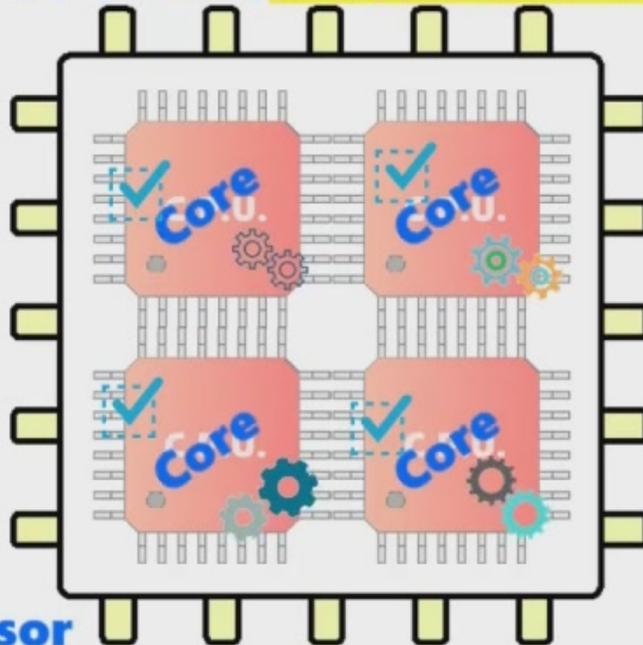
Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα



✓1



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

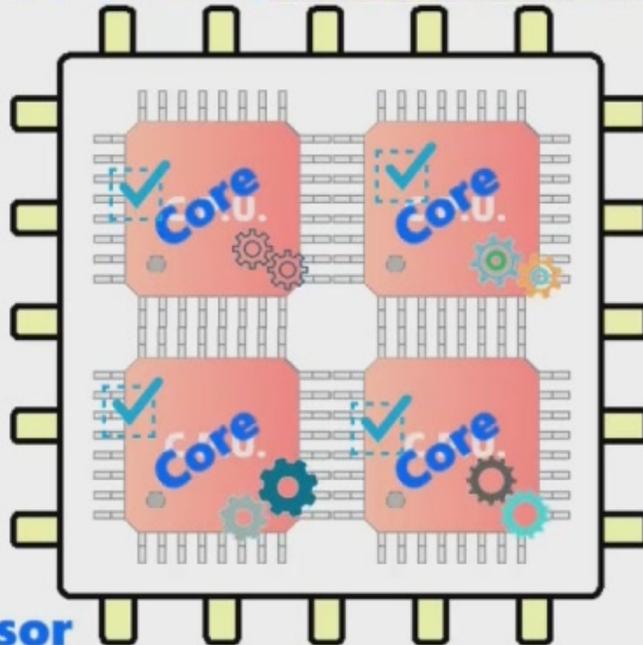
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα

- ✓ την ταχύτατη
- ✓ και ταυτόχρονη



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

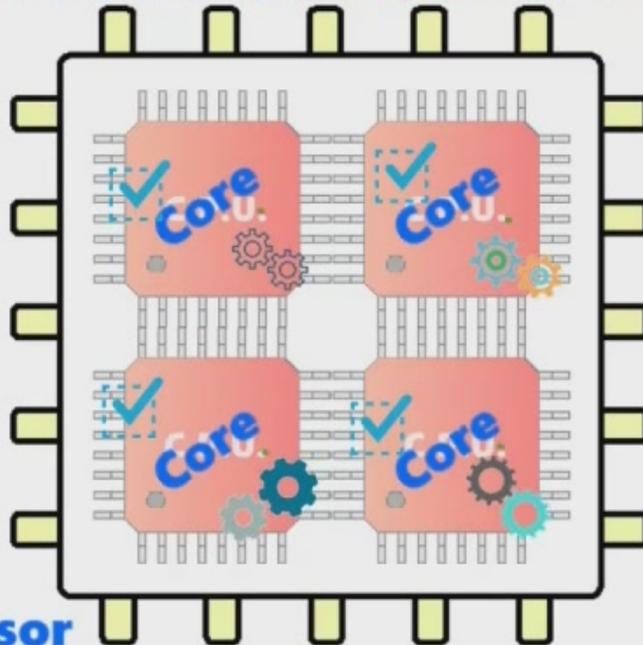
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα

✓ την ταχύτατη
✓ και ταυτόχρονη
διεκπεραίωση



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

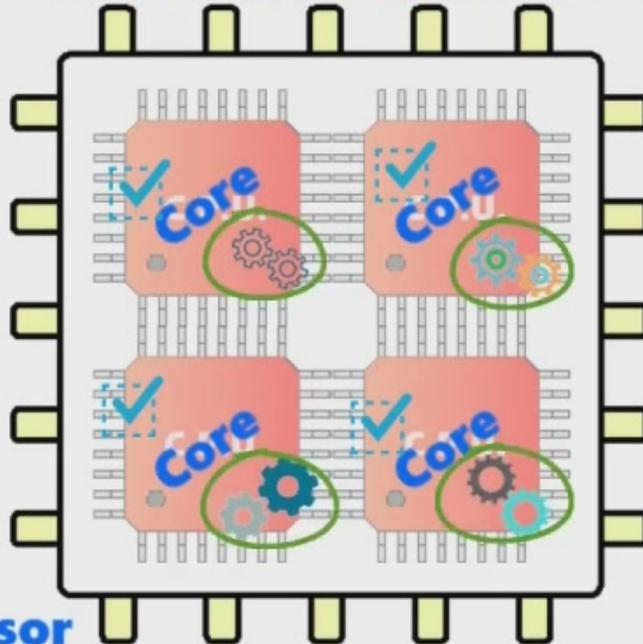
✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα

✓ την ταχύτατη

✓ και ταυτόχρονη

διεκπεραίωση διεργασιών.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

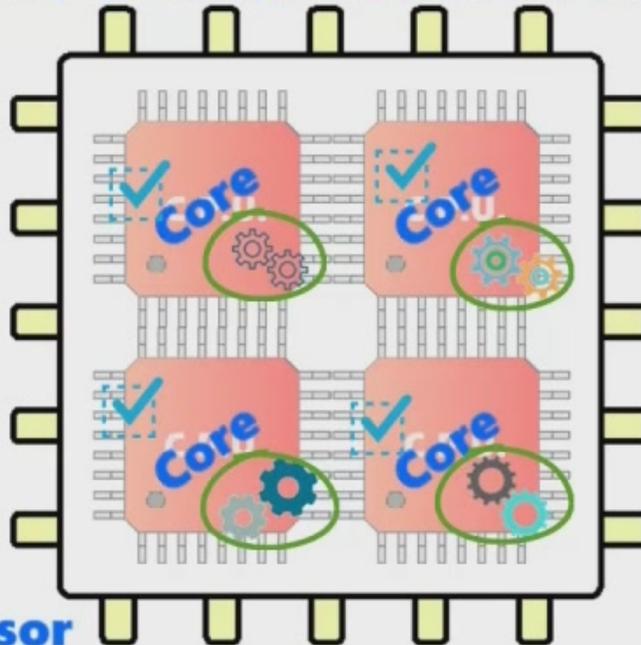
Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα

✓ την ταχύτατη

✓ και ταυτόχρονη

διεκπεραίωση

διεργασιών.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

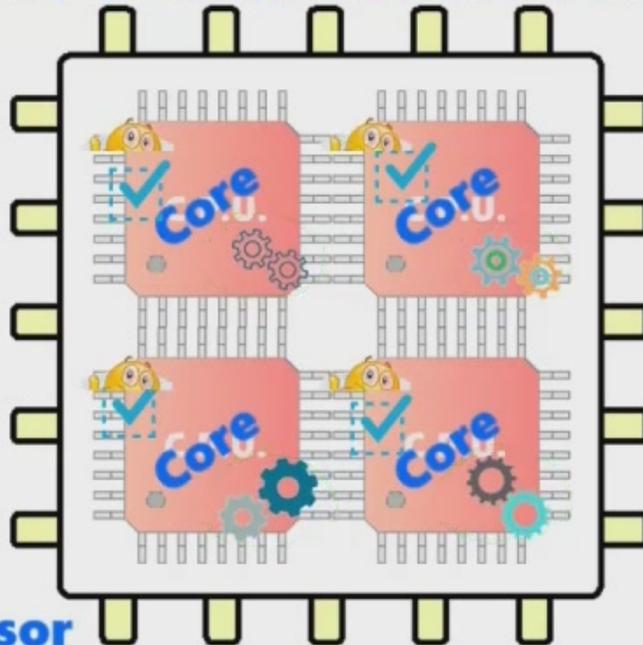
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα
 ✓ την ταχύτατη
 ✓ και ταυτόχρονη
 διεκπεραίωση διεργασιών.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

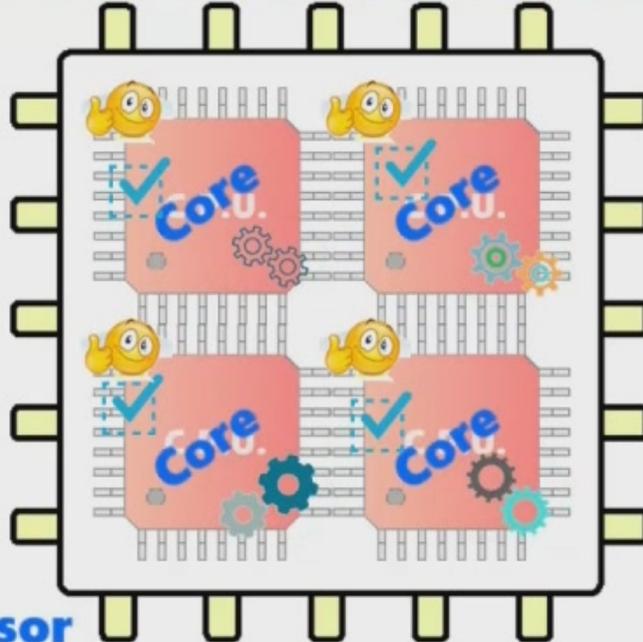
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα

✓ την ταχύτατη
✓ και ταυτόχρονη
διεκπεραίωση
διεργασιών.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

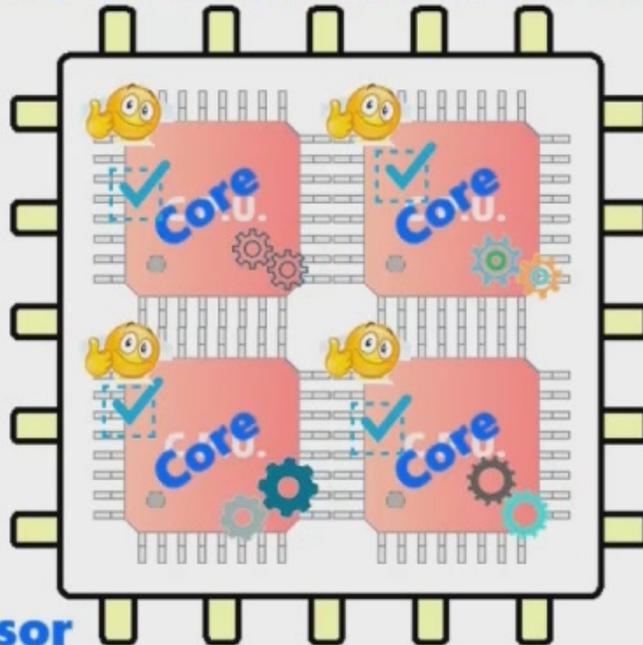
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν πολυπύρηνους επεξεργαστές και παράλληλη επεξεργασία, αναθέτουν ταυτόχρονα προς εκτέλεση μία διεργασία στον κάθε πυρήνα του επεξεργαστή, με αποτέλεσμα

✓ την ταχύτερη
✓ και ταυτόχρονη
διεκπεραίωση
διεργασιών.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

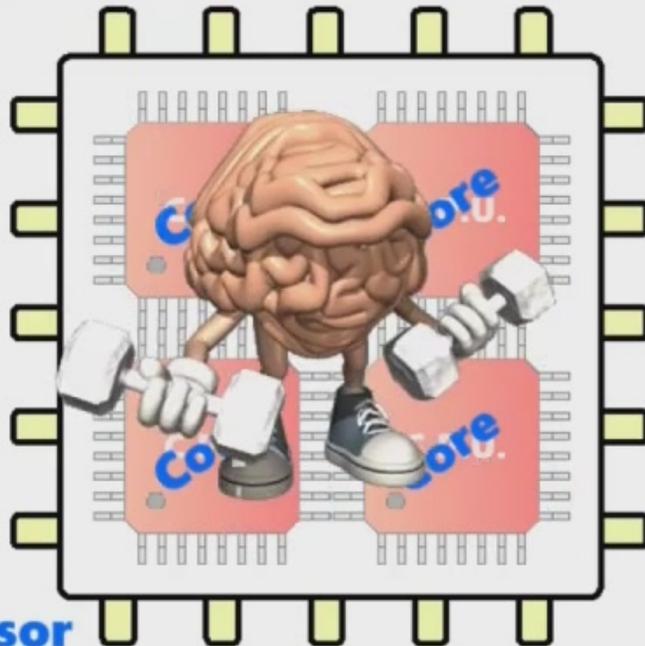
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Η συνολική απόδοση ενός συστήματος αυξάνεται,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

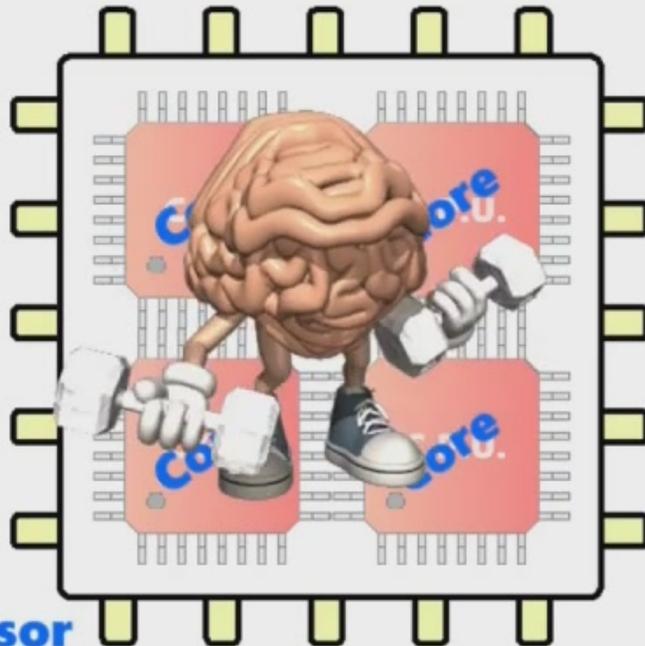
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ **Αριθμός Πυρήνων (Cores number):**

Η **συνολική απόδοση** ενός συστήματος **αυξάνεται, όσο αυξάνουμε τον αριθμό των πυρήνων.**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

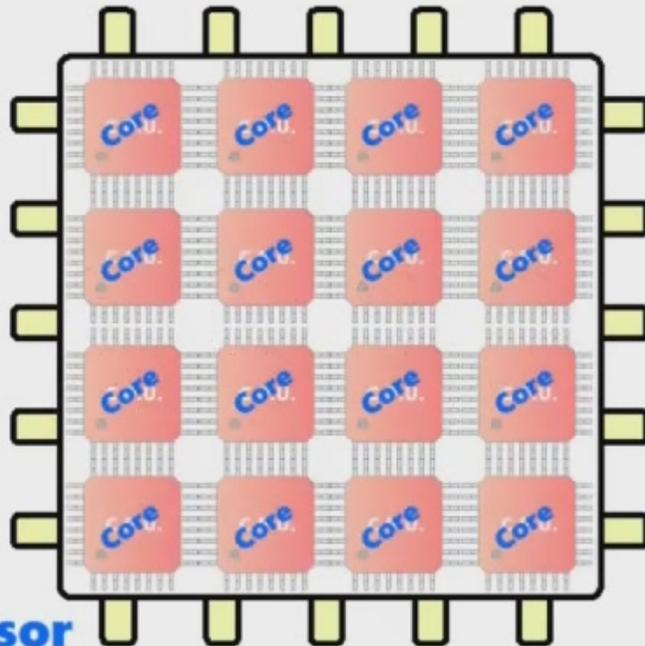
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

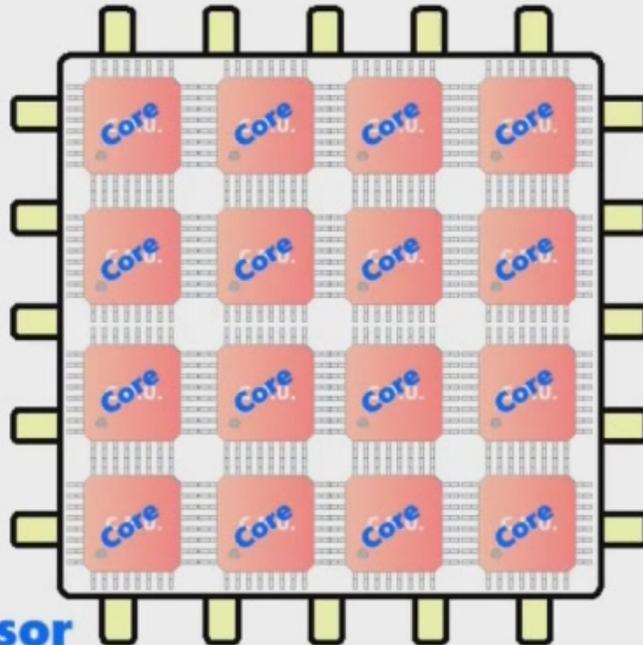
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ **Αριθμός Πυρήνων (Cores number):**

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή,**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

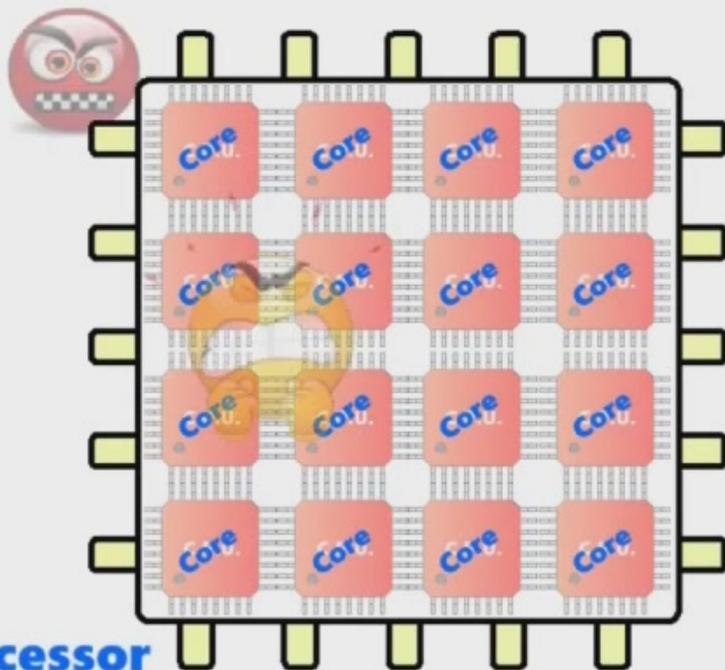
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή, δημιουργεί προβλήματα** αυξημένης



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση** του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή, **δημιουργεί προβλήματα** αυξημένης πολυπλοκότητας,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

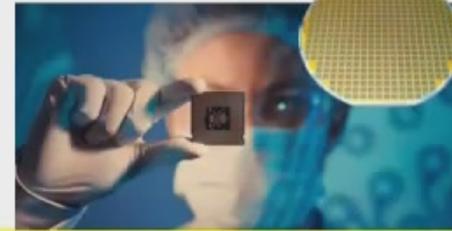
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση** του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή, **δημιουργεί προβλήματα** αυξημένης πολυπλοκότητας,



τόσο στους κατασκευαστές επεξεργαστών (νόμος του Μουρ)

όσο και



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

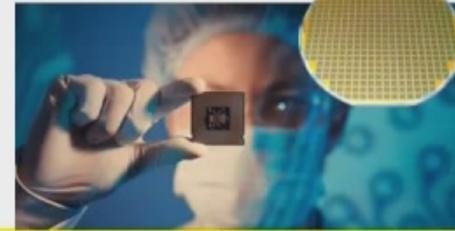
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση** του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή, **δημιουργεί προβλήματα** αυξημένης **πολυπλοκότητας**,



τόσο στους κατασκευαστές επεξεργαστών
(νόμος του Μουρ)

όσο και



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

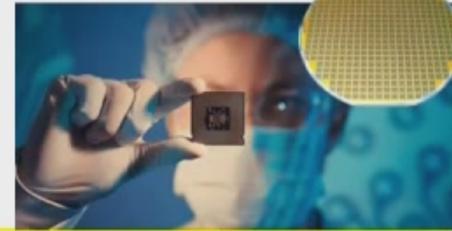
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

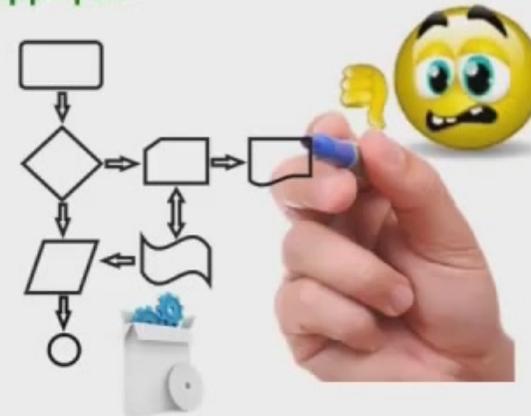
✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση** του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή, **δημιουργεί προβλήματα** αυξημένης **πολυπλοκότητας**,



τόσο στους κατασκευαστές επεξεργαστών (νόμος του Μουρ)

όσο και στους προγραμματιστές λειτουργικών συστημάτων και εφαρμογών.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Βασικά χαρακτηριστικά επεξεργαστών

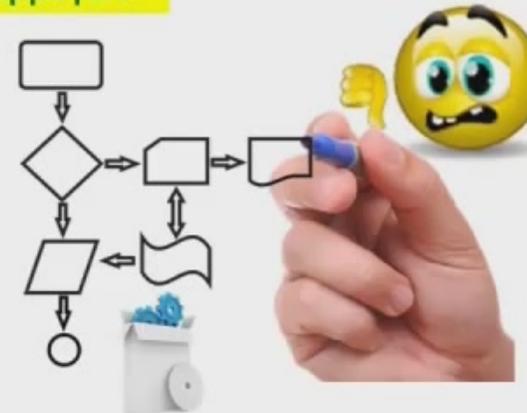
✓ Αριθμός Πυρήνων (Cores number):

Βέβαια, η **συνεχής αύξηση** του αριθμού των πυρήνων ενός επεξεργαστή, **δημιουργεί προβλήματα** αυξημένης **πολυπλοκότητας**,



τόσο στους **κατασκευαστές επεξεργαστών** (νόμος του Μουρ)

όσο και στους **προγραμματιστές λειτουργικών συστημάτων και εφαρμογών**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

 Σπυρίδων Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You 



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe

