

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

**Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

**Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

**Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η νέα τεχνολογία στους δίσκους



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

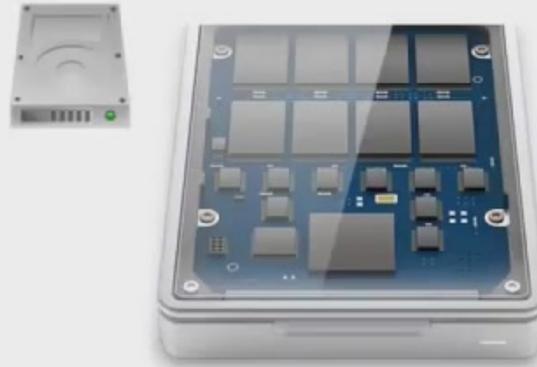
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η **νέα** τεχνολογία στους δίσκους

(είτε **εσωτερικός**, είτε **εξωτερικός**)



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η **νέα** τεχνολογία στους δίσκους  
(είτε **εσωτερικός**, είτε **εξωτερικός**)

ακούει στο όνομα **δίσκος στερεάς κατάστασης** –



HDD



SSD

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η **νέα** τεχνολογία στους δίσκους  
(είτε εσωτερικός, είτε εξωτερικός)

ακούει στο όνομα **δίσκος στερεάς κατάστασης –  
(Solid State Disk - SSD).**



HDD



SSD

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

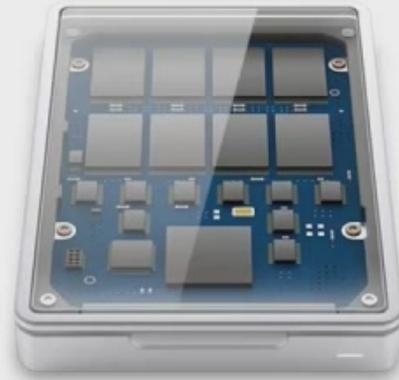
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η **νέα** τεχνολογία στους δίσκους  
(είτε εσωτερικός, είτε εξωτερικός)

ακούει στο όνομα **δίσκος στερεάς κατάστασης –  
(Solid State Disk - SSD).**



HDD



SSD

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

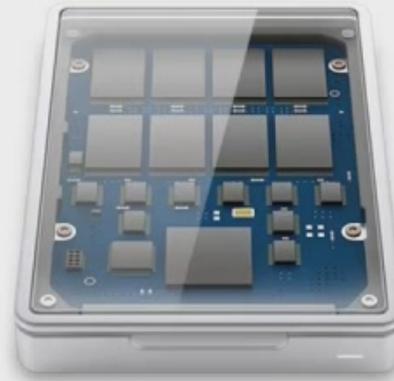
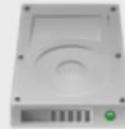
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η **νέα** τεχνολογία στους δίσκους  
(είτε εσωτερικός, είτε εξωτερικός)

ακούει στο όνομα **δίσκος στερεάς κατάστασης –  
(Solid State Disk - SSD).**



HDD



SSD

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Οι δίσκοι **SS**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Οι δίσκοι SSD, **δεν έχουν** ούτε ένα κινούμενο εξάρτημα.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

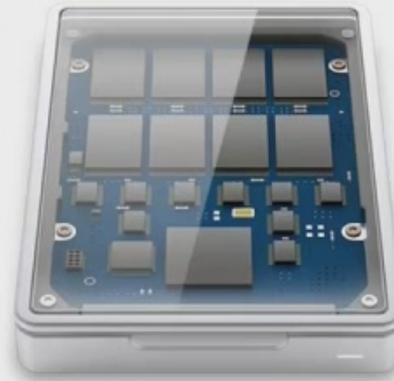
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Οι δίσκοι SSD, **δεν έχουν** ούτε ένα κινούμενο εξάρτημα.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

**Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει **περισσότερα κοινά**

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

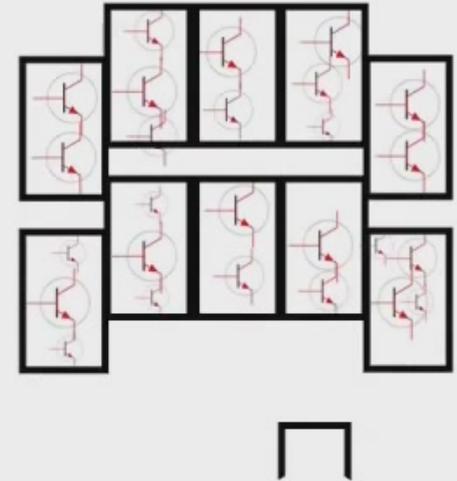
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

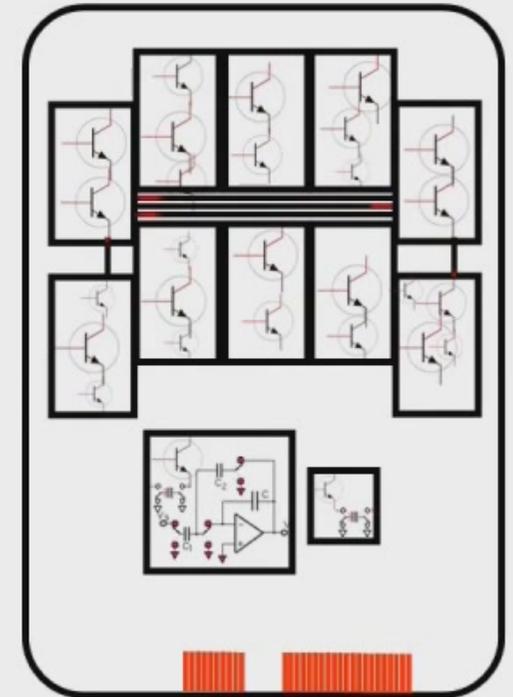
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

**Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η **τεχνολογία** ενός δίσκου **SSD** έχει **περισσότερα κοινά** με ένα **USB flash drive**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

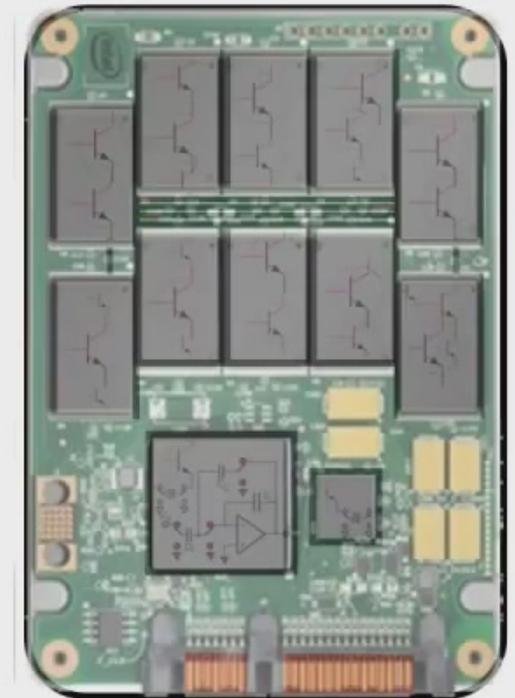
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η **τεχνολογία** ενός δίσκου **SSD** έχει **περισσότερα κοινά** με ένα **USB flash drive**

από ότι με ένα απλό **σκληρό δίσκο HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive**

από ότι με ένα απλό σκληρό δίσκο **HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive**

από ότι με ένα απλό σκληρό δίσκο **HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η **τεχνολογία** ενός δίσκου **SSD** έχει **περισσότερα κοινά** με ένα **USB flash drive**

από ότι με ένα απλό **σκληρό δίσκο HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η **τεχνολογία** ενός δίσκου **SSD** έχει **περισσότερα κοινά** με ένα **USB flash drive**

από ότι με ένα απλό **σκληρό δίσκο HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive** από ότι με ένα απλό **σκληρό δίσκο HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

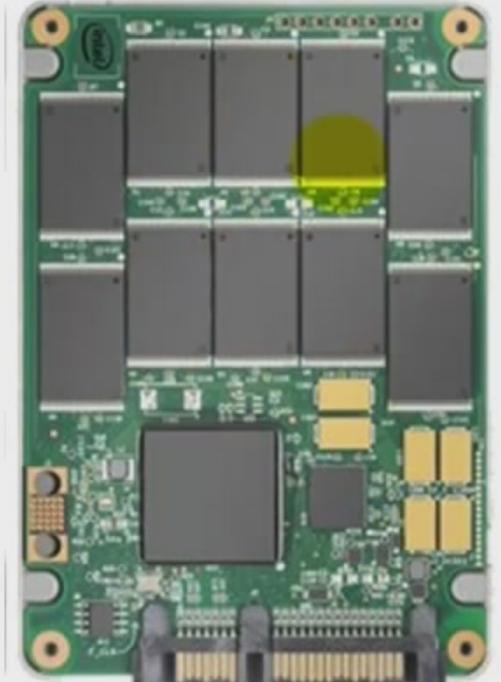
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η τεχνολογία ενός δίσκου **SSD** έχει περισσότερα κοινά με ένα **USB flash drive**

από ότι με ένα απλό **σκληρό δίσκο HDD**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

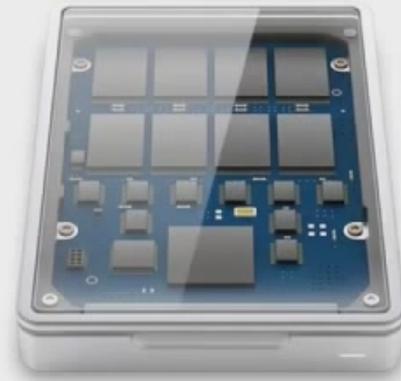
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

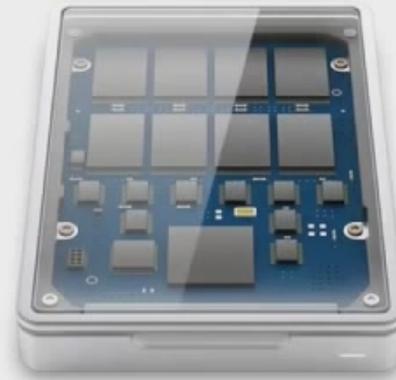
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

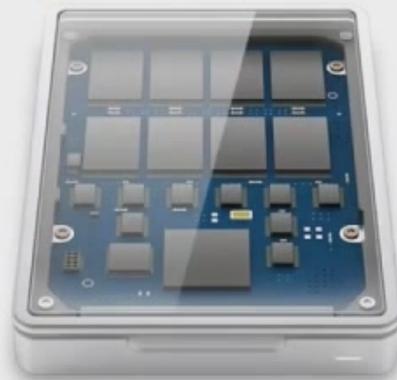
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### **Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):**

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε πύλες NAND<sup>30</sup>,**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

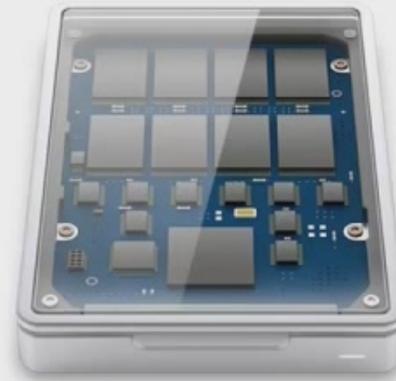
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική πλειοψηφία των δίσκων SSD που κυκλοφορούν στην αγορά

χρησιμοποιούν μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε πύλες NAND<sup>30</sup>,



30 Τα μνημ  
που υλοπο  
με κατάλλη

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

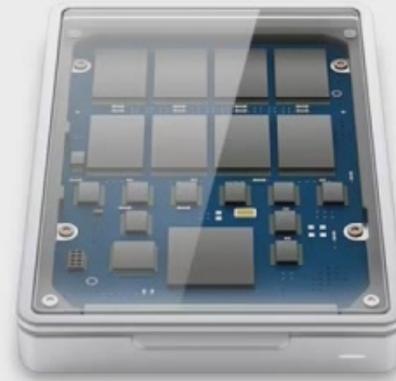
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική πλειοψηφία των δίσκων SSD που κυκλοφορούν στην αγορά χρησιμοποιούν μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε πύλες NAND<sup>30</sup>,



<sup>30</sup> Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

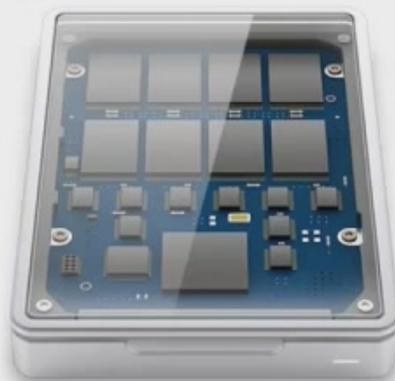
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

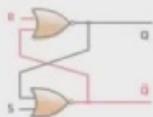
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND**<sup>30</sup>,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

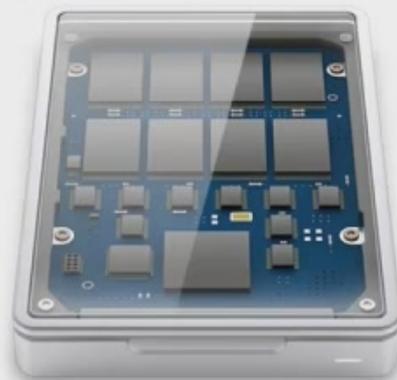
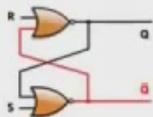
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

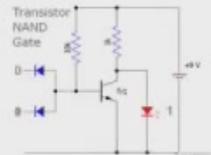
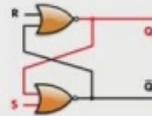
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

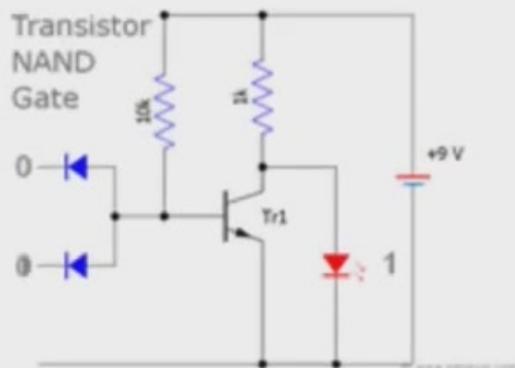
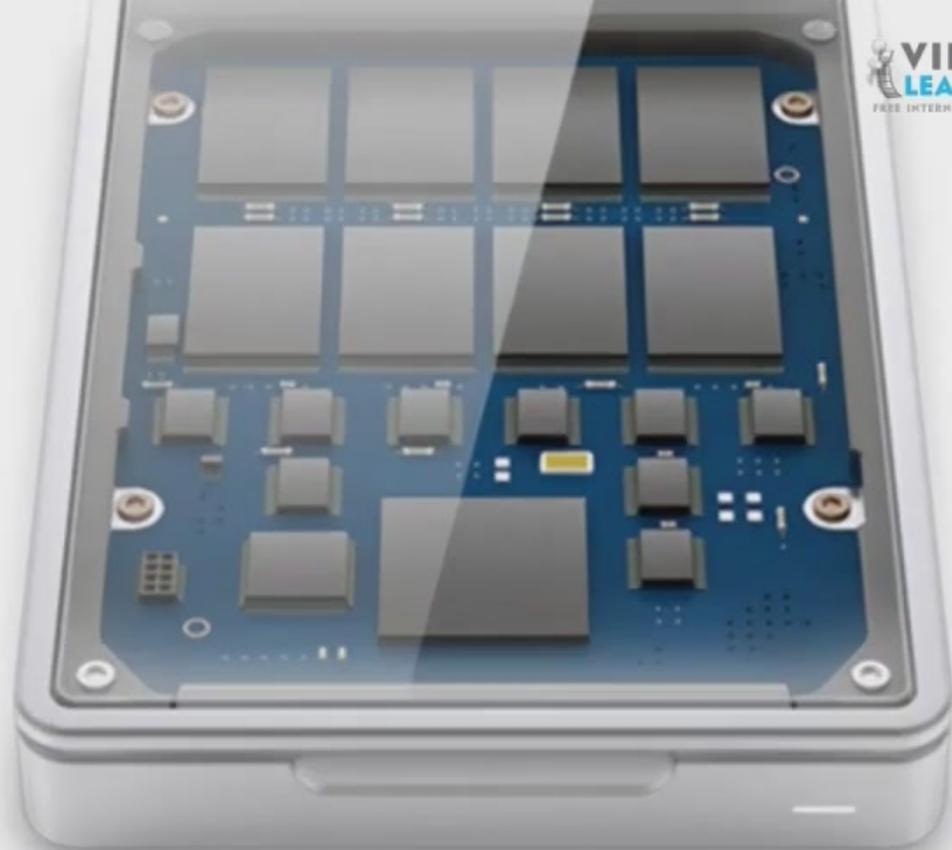


**30 Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.**

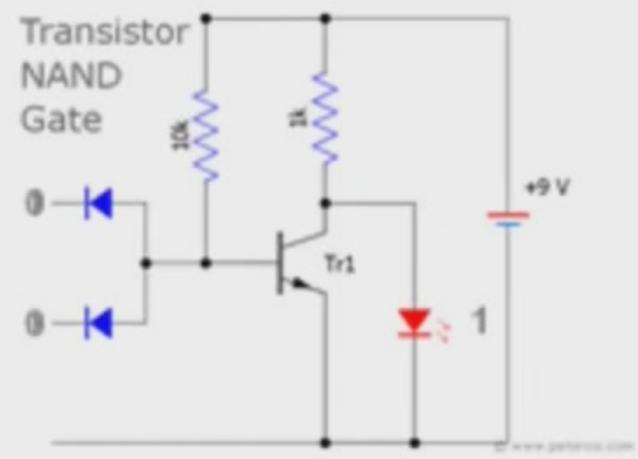
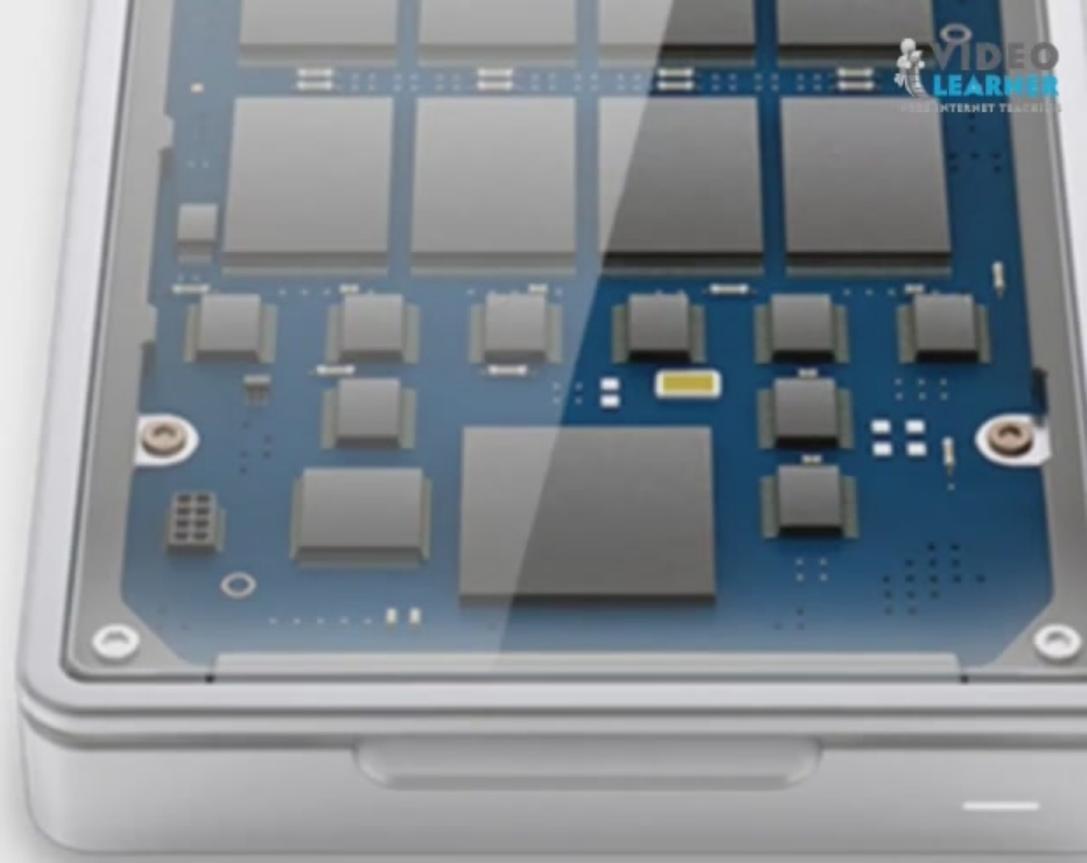


SD):

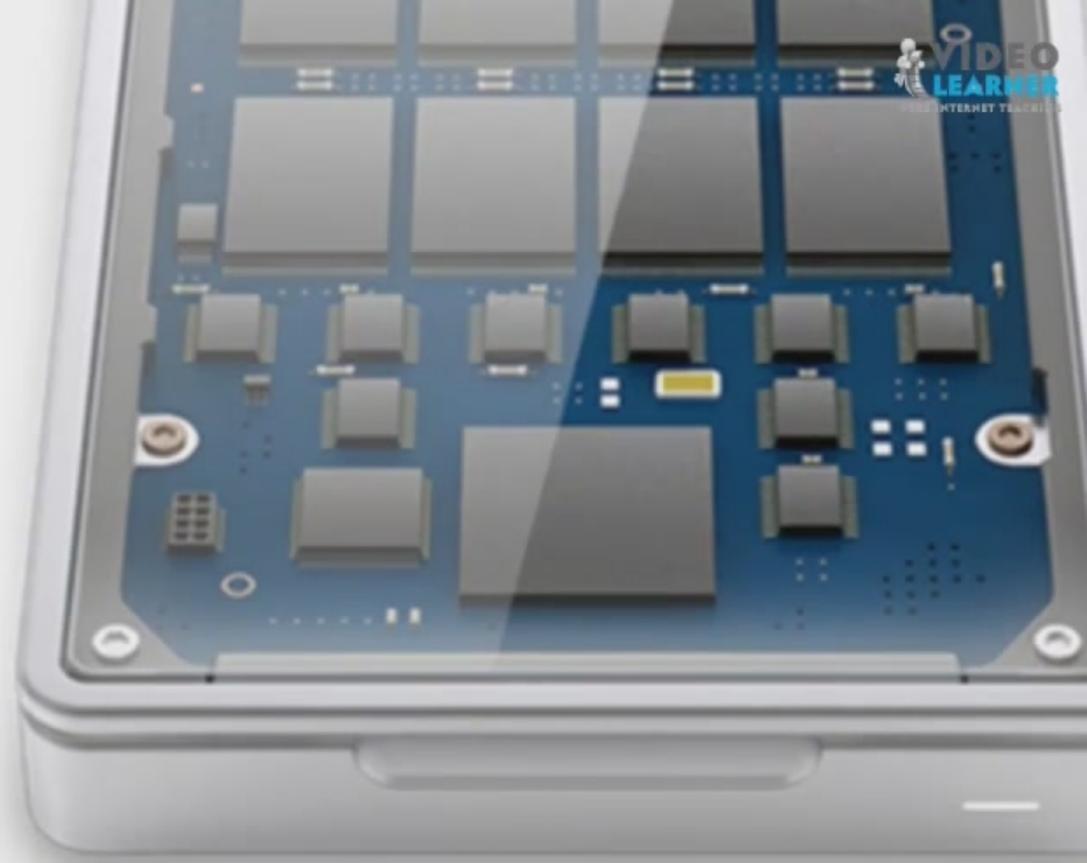
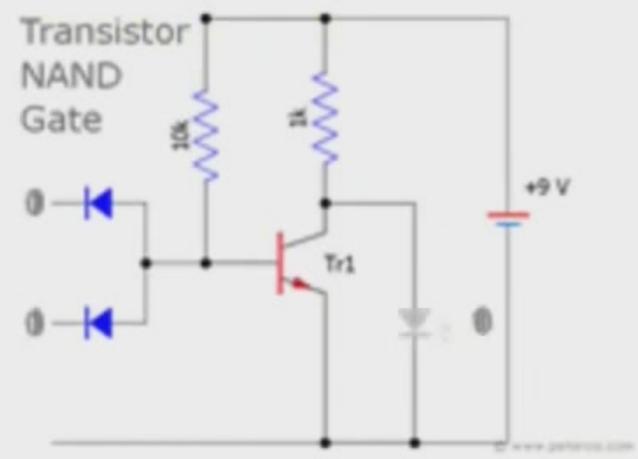
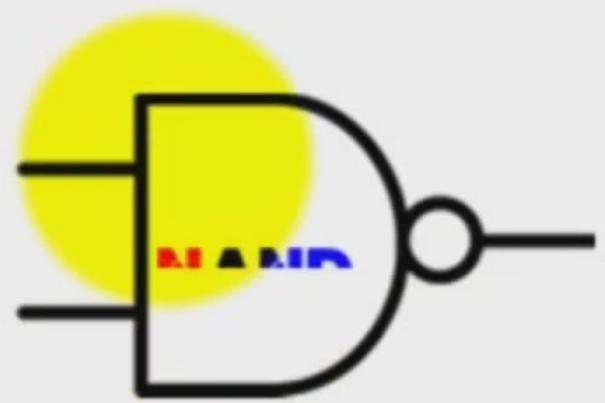
κλοφορούν στην αγορά  
πύλες **NAND<sup>30</sup>**,



# 3 NAND<sup>30</sup>



# AND NAND<sup>30</sup>,



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

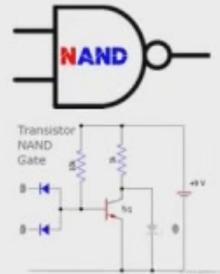
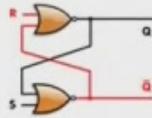
##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

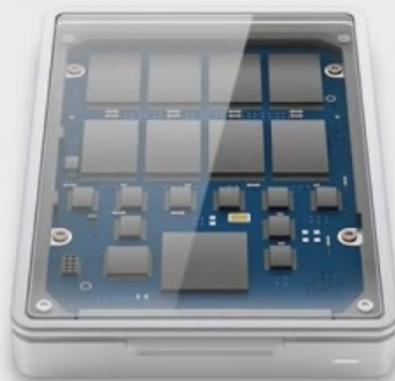
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

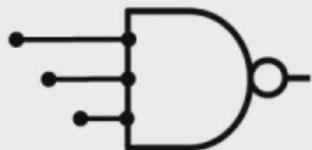
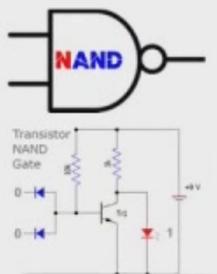
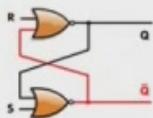
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



Υλοποίηση  
Flip-Flop



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

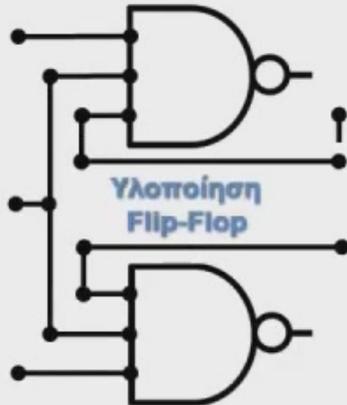
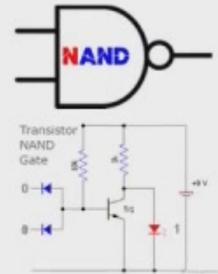
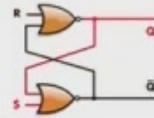
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

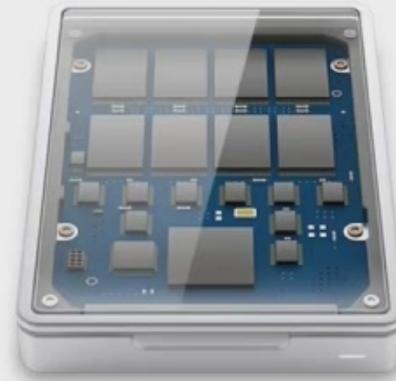
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

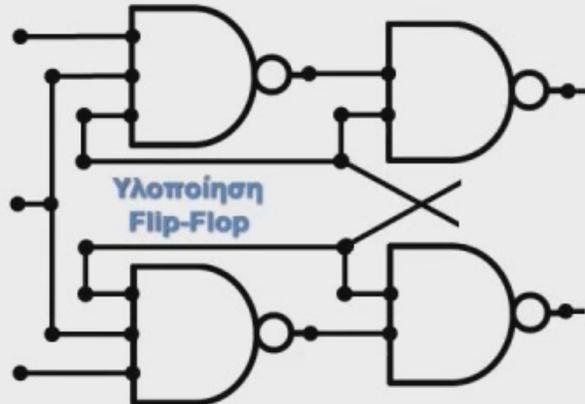
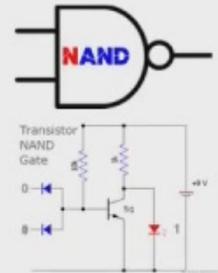
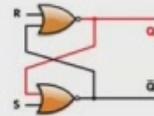
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

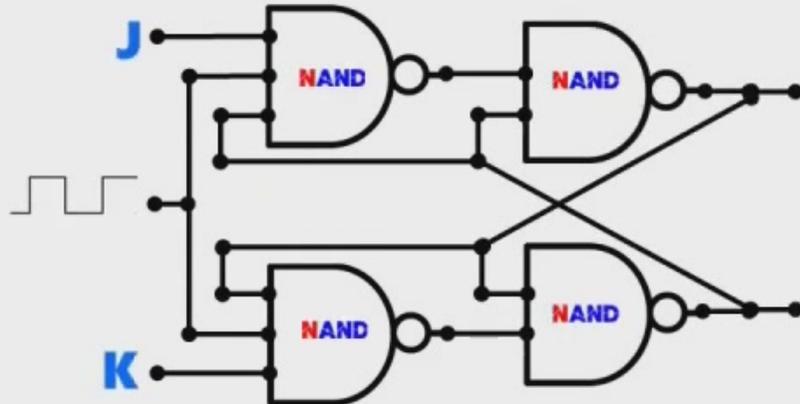
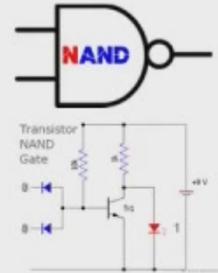
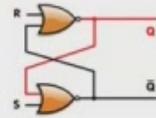
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

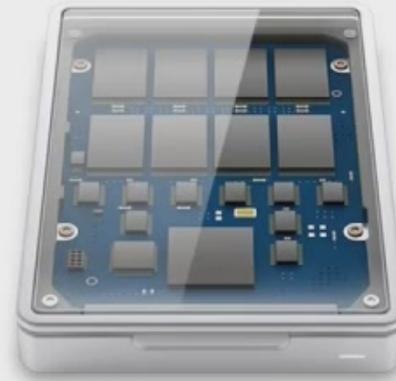
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

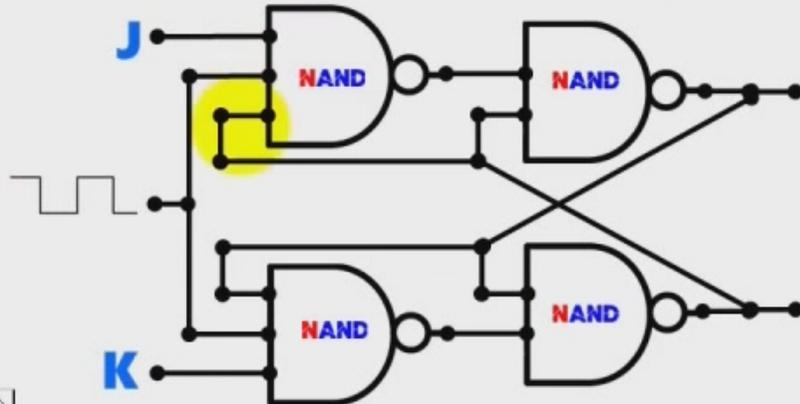
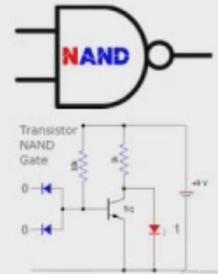
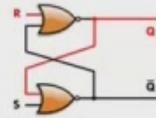
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



<sup>30</sup> Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

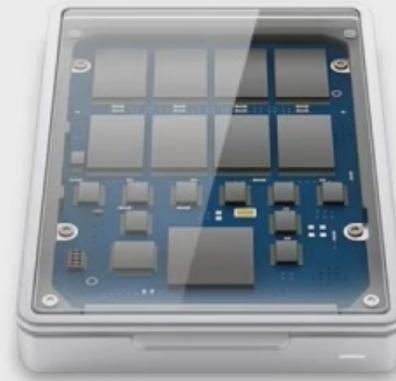
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

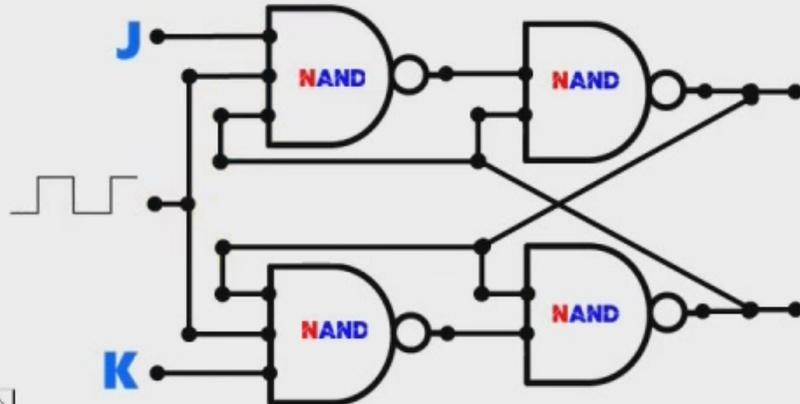
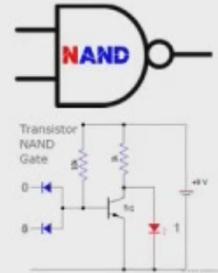
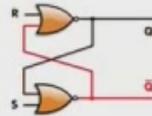
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

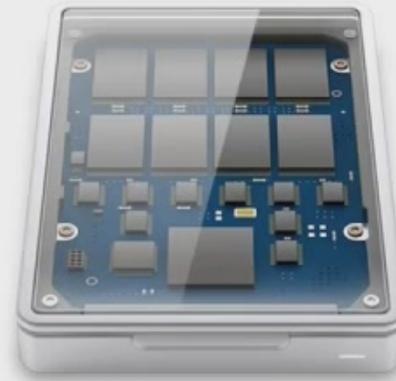
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

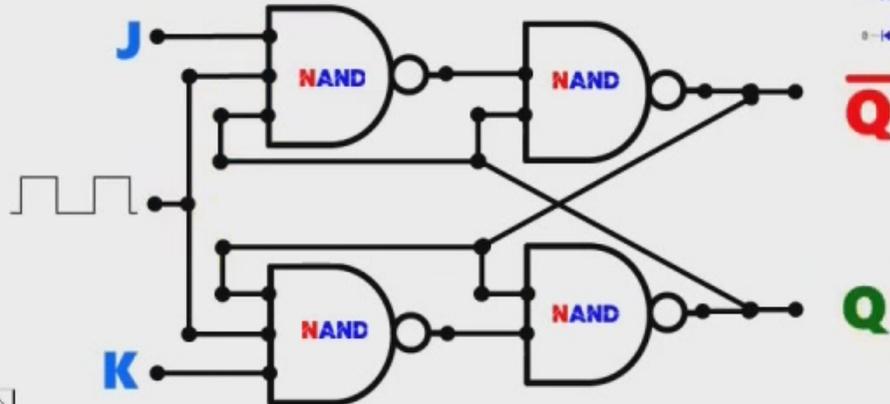
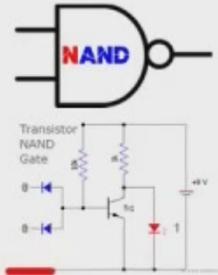
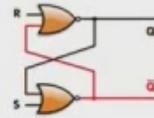
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



**30** Τα μνημονικά αυτά στοιχεία είναι flip – flop που υλοποιούνται με κατάλληλη συνδεσμολογία πυλών NAND.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

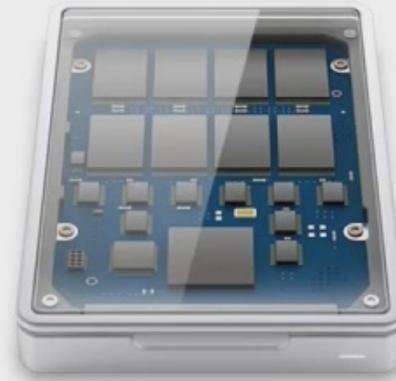
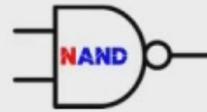
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** **μνημονικά στοιχεία** βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

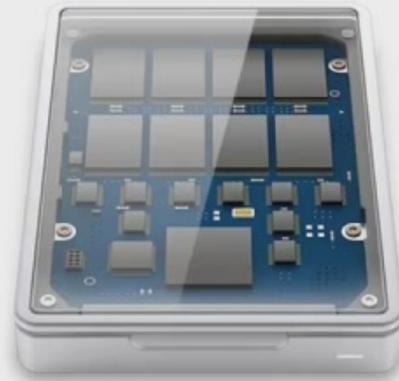
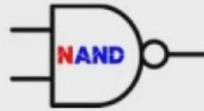
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν μνημονικά στοιχεία** βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**, ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

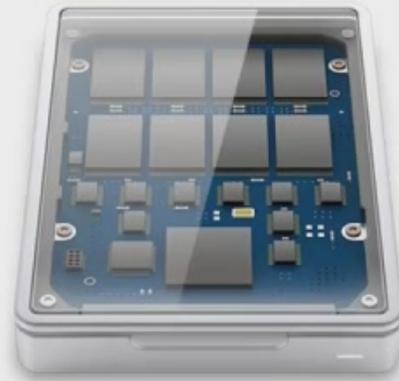
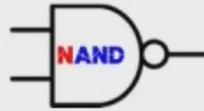
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**, ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος **δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** **μνημονικά στοιχεία** βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**, ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια** για να **διατηρήσει** δεδομένα



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

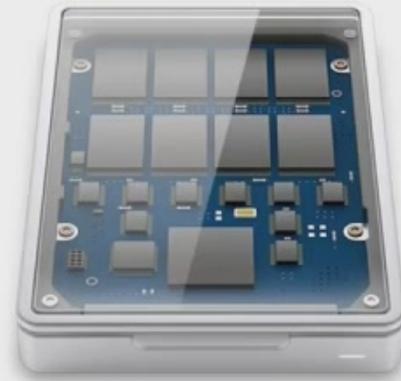
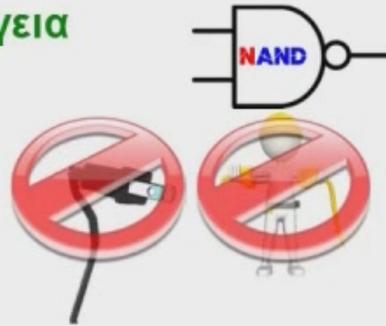
Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**, ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

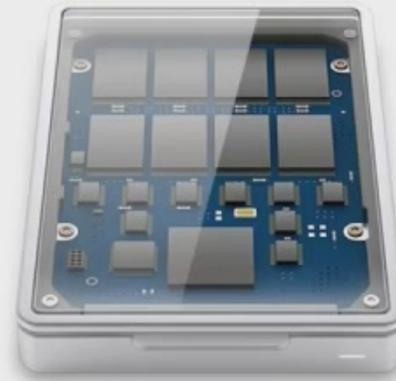
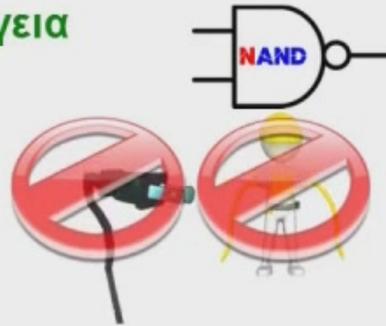
Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

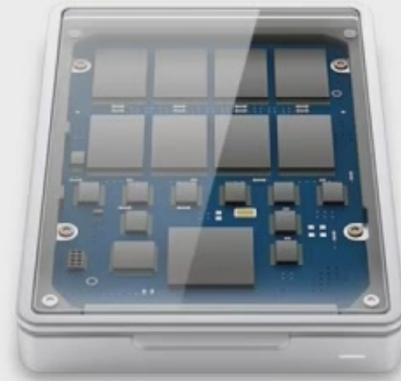
#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά **χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**, ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος **δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια** για να **διατηρήσει** δεδομένα



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

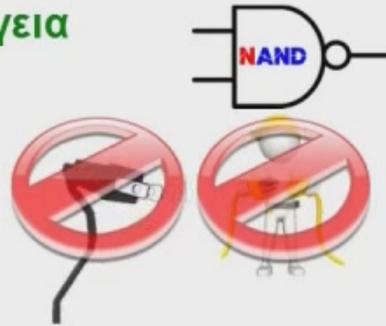
ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η μνήμη **RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική πλειοψηφία των δίσκων SSD που κυκλοφορούν στην αγορά

χρησιμοποιούν μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε πύλες NAND<sup>30</sup>,

ένας τύπος ευμετάβλητης μνήμης, ο οποίος

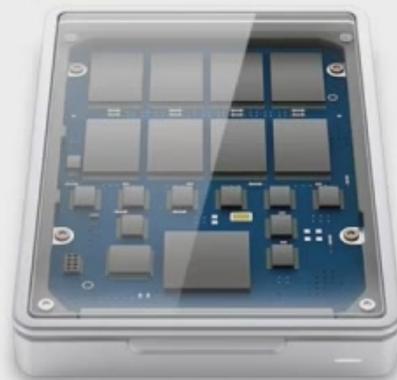
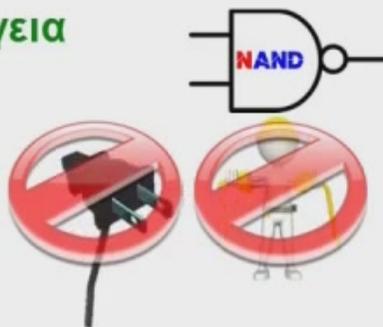
δεν απαιτεί ουσιαστικά ηλεκτρική ενέργεια

για να διατηρήσει δεδομένα

(ενώ η μνήμη RAM,

χάνει όλα της τα δεδομένα

κάθε φορά που κλείνουμε τον υπολογιστή



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

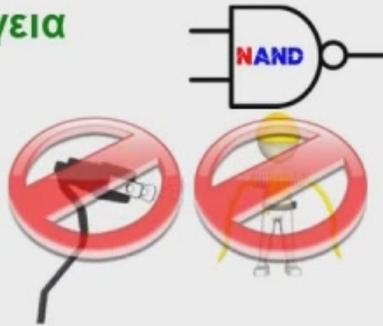
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

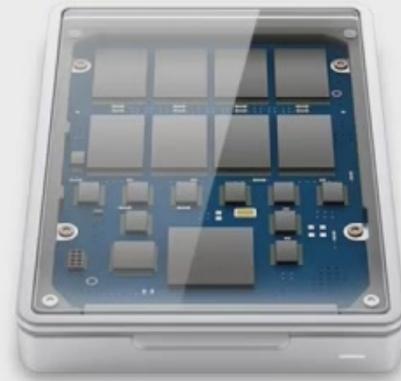
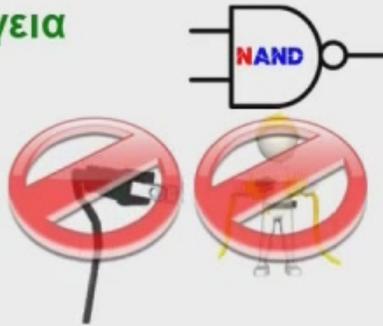
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

ένας τύπος **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

έναν τύπο **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

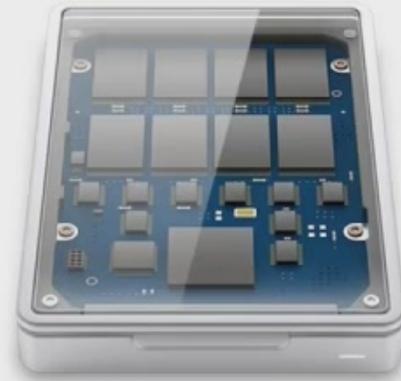
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



Επίσης η **μνήμη NAND** είναι σημαντικά **πιο γρήγορη**

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

έναν τύπο **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

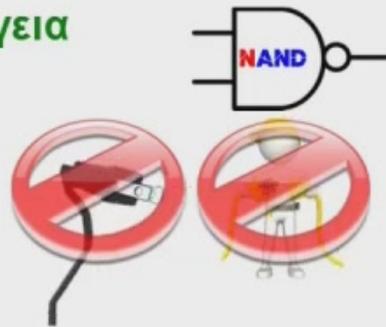
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



Επίσης η **μνήμη NAND** είναι σημαντικά **πιο γρήγορη**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

έναν τύπο **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

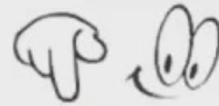
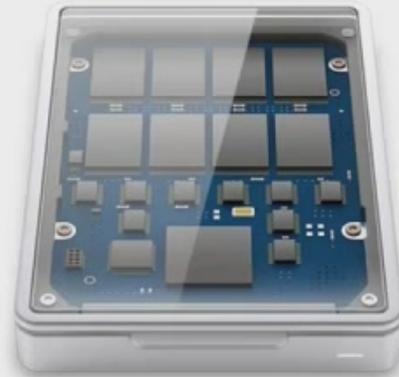
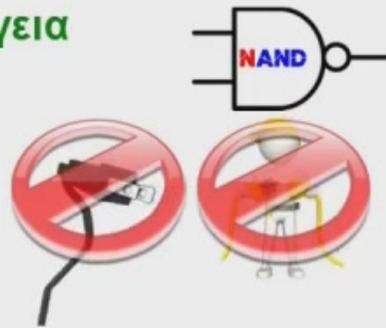
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



Επίσης η **μνήμη NAND** είναι σημαντικά **πιο γρήγορη**



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **Πύλες NAND<sup>30</sup>**,

έναν τύπο **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

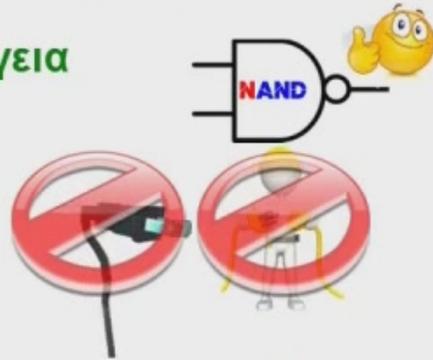
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



Επίσης η **μνήμη NAND** είναι σημαντικά **πιο γρήγορη**  
από ένα **μηχανικό δίσκο**  
ο οποίος



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **Πύλες NAND<sup>30</sup>**,

έναν τύπο **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

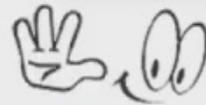
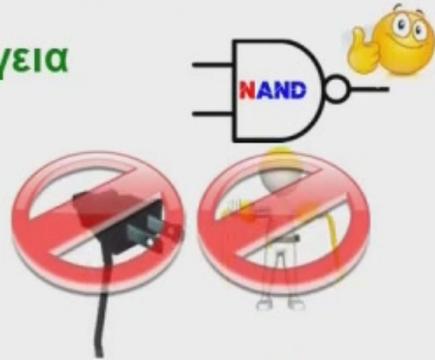
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



Επίσης η **μνήμη NAND** είναι σημαντικά **πιο γρήγορη** από ένα **μηχανικό δίσκο** ο οποίος **χάνει** αρκετό **χρόνο** στην **αναζήτηση δεδομένων**.



# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

## Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

### 12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

#### 12.1.1 Κεντρική Μονάδα

##### Περιφερειακή Μνήμη

Τα κύρια είδη περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και τα βασικά χαρακτηριστικά τους είναι:

##### Δίσκος στερεάς κατάστασης (Solid State Disk - SSD):

Η συντριπτική **πλειοψηφία** των δίσκων **SSD** που κυκλοφορούν στην αγορά

**χρησιμοποιούν** μνημονικά στοιχεία βασισμένα σε **πύλες NAND<sup>30</sup>**,

έναν τύπο **ευμετάβλητης μνήμης**, ο οποίος

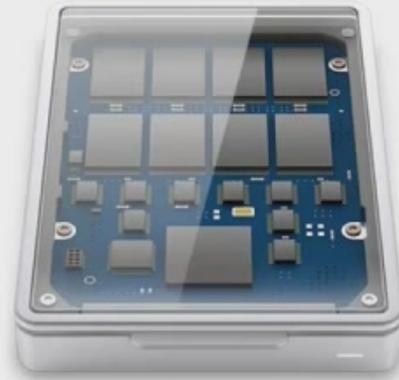
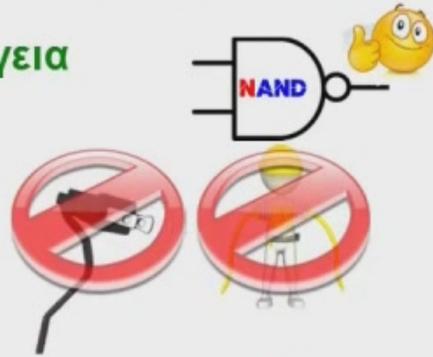
**δεν απαιτεί** ουσιαστικά **ηλεκτρική ενέργεια**

**για να διατηρήσει** δεδομένα

(ενώ η **μνήμη RAM**,

**χάνει** όλα της τα **δεδομένα**

κάθε φορά που **κλείνουμε** τον **υπολογιστή**).



Επίσης η **μνήμη NAND** είναι σημαντικά **πιο γρήγορη** από ένα **μηχανικό δίσκο**

ο οποίος **χάνει** αρκετό **χρόνο** στην **αναζήτηση δεδομένων**.

# Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

 Σπυρίδων Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**Good** → 

We VISUALIZE anything could be written.

You 

