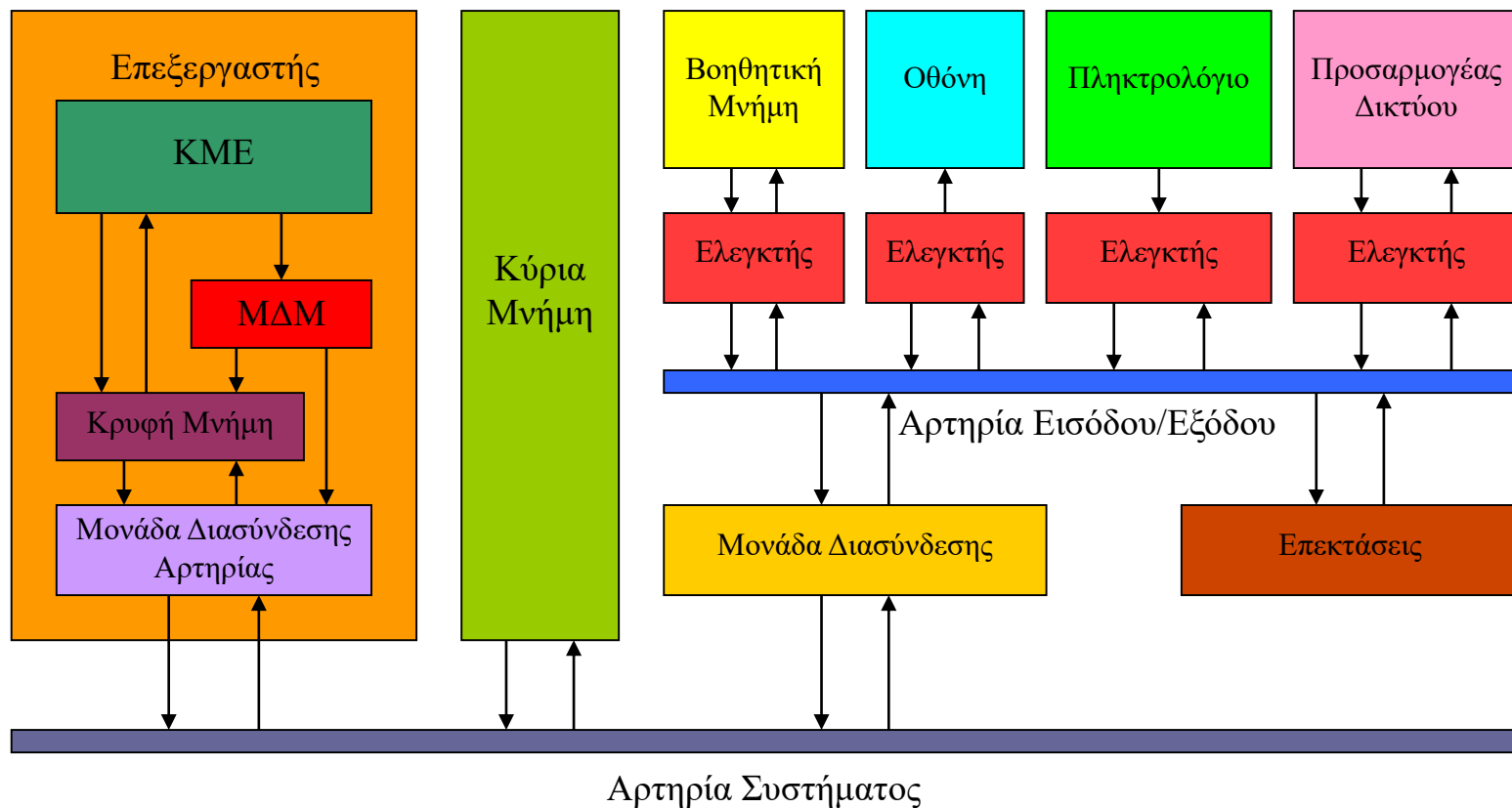


# Οργάνωση Η/Υ

Γιώργος Δημητρίου

Μάθημα 1<sup>ο</sup> – Εισαγωγή

# Δομή ενός Προσωπικού Υπολογιστή



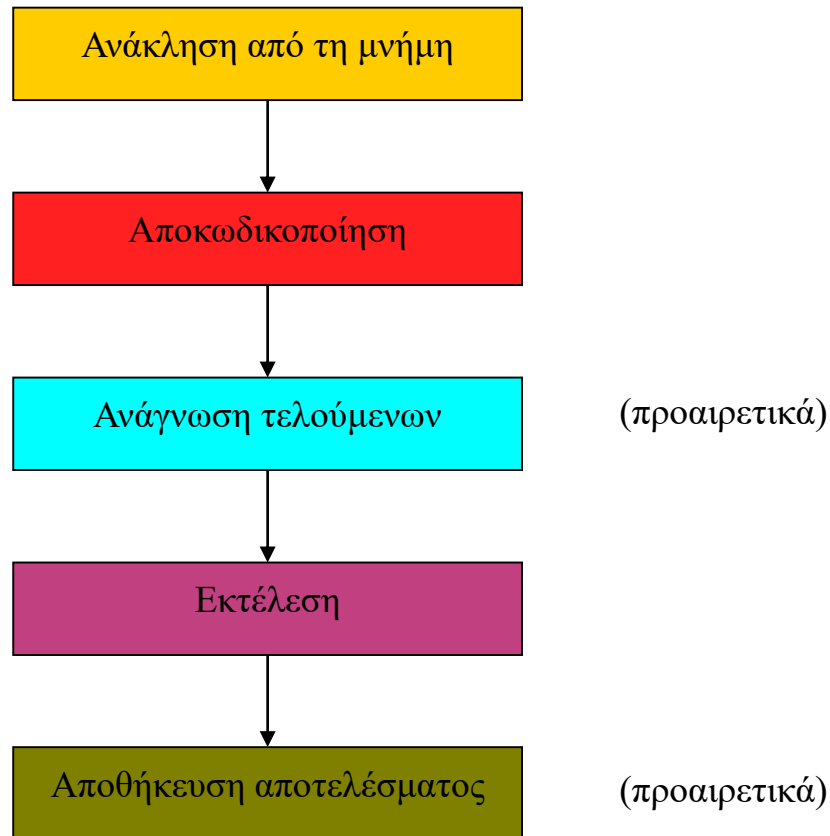
# Οργάνωση Η/Υ

- Εισαγωγή στους Η/Υ: Μελέτη μεμονωμένων στοιχείων από τη δομή του υπολογιστή
  - Αριθμητικά συστήματα, εντολές και προγραμματισμός assembly
  - Αλγόριθμοι/μονάδες εκτέλεσης πράξεων
- Οργάνωση Η/Υ: Μελέτη σε βάθος της αλληλεπίδρασης των επιμέρους στοιχείων
  - Έλεγχος στην εκτέλεση των εντολών
  - Μερική επικάλυψη
  - Μνήμη και επικοινωνία με Ε/Ε

# Από Εισαγωγή στους Η/Υ

- Γλώσσες Μηχανής
  - Εντολές και πεδία τους
  - Γενικός κύκλος εντολής
- Αλγόριθμοι/Υλικό Αριθμητικών Πράξεων
  - Βασικές/Σύνθετες πράξεις ακεραίων
  - Πράξεις κινητής υποδιαστολής

# Πώς Εκτελούνται οι Εντολές



# Υλοποίηση της Εκτέλεσης

- Σειριακή εκτέλεση
  - Μετρητής προγράμματος
  - Ανάγνωση εντολής και αποκωδικοποίηση
  - Τελούμενα, εκτέλεση και αποθήκευση
- Σε έναν ή σε πολλαπλούς κύκλους
- Μερική επικάλυψη
  - Εκκίνηση επόμενης εντολής πριν την ολοκλήρωση της προηγούμενης
  - Επιτάχυνση εκτέλεσης και προβλήματα

# Μνήμη – Ε/Ε – Διασύνδεση

- Ιεραρχία μνήμης
  - Κρυφές μνήμες σε πολλά επίπεδα
  - Τοπικότητα αναφορών
- Εικονική μνήμη
  - Φυσικές και λογικές διευθύνσεις
- Συσκευές Ε/Ε
  - Ελεγκτές και επικοινωνία με επεξεργαστή
- Αρτηρίες