

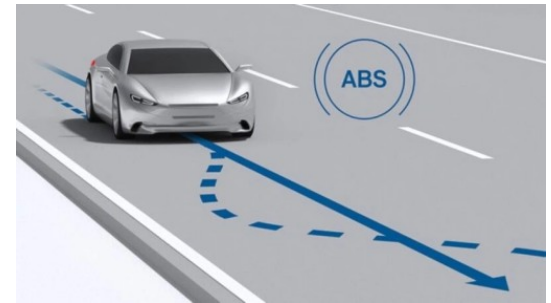
The left side of the slide features a decorative design consisting of several vertical stripes in shades of light blue and grey, and a cluster of five dark blue circles of varying sizes arranged in a diagonal pattern.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Μάθημα 'Εφαρμογές Πληροφορικής'

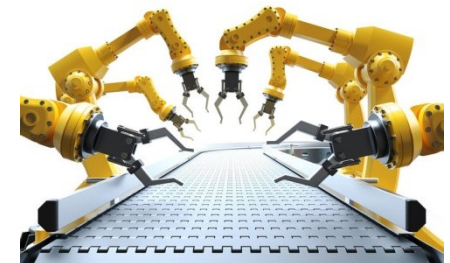
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ (REAL-TIME OS)

Παρέχουν γρήγορη και προβλέψιμη απόκριση σε συγκεκριμένα γεγονότα, συνήθως σε κρίσιμες εφαρμογές όπου η καθυστέρηση δεν επιτρέπεται.



Παραδείγματα Χρήσης:

- Συστήματα ABS σε αυτοκίνητα
- Ιατρικά μηχανήματα (π.χ. αναπνευστήρες)
- Ρομποτική βιομηχανία



Παραδείγματα ΛΣ: VxWorks, QNX, FreeRTOS



ΠΟΛΥ-ΧΡΗΣΤΙΚΑ ΛΣ (MULTI-USER)

Επιτρέπουν σε πολλούς χρήστες να χρησιμοποιούν τον ίδιο υπολογιστή ή σύστημα ταυτόχρονα.

Παραδείγματα Χρήσης:

- Πανεπιστημιακοί εξυπηρετητές
- Τράπεζες
- Εταιρικά δίκτυα



Παραδείγματα ΛΣ: Unix, Linux (Ubuntu Server), Windows Server



ΠΟΛΥ-ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΚΑ ΛΣ (MULTITASKING)

Επιτρέπουν την ταυτόχρονη εκτέλεση πολλών προγραμμάτων από έναν χρήστη.

Παραδείγματα Χρήσης:

- Επεξεργασία κειμένου ενώ παίζει μουσική
- Λήψη αρχείων ενώ γίνεται περιήγηση στο διαδίκτυο

Παραδείγματα ΛΣ: Windows 10/11, macOS, Linux Mint
(Αντίθεση: MS-DOS → Μονο-διεργασιακό)



ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΛΣ (DISTRIBUTED)

Διαχειρίζονται ομάδα υπολογιστών μέσω δικτύου σαν να ήταν ένα ενιαίο σύστημα.

IoT cloud: Microsoft Azure vs. AWS vs. Google Cloud

	Number of listed IoT cloud services	1 Application management/enablers	2 Device management	3 Data management/enablers	4 Other IoT cloud services
Azure	9	Azure IoT Central Azure Digital Twins	Azure IoT Hub	Azure IoT Edge Azure Time Series Insights Azure Percept	Azure Sphere Azure RTOS
aws	13	AWS IoT TwinMaker AWS IoT Greengrass AWS IoT FleetWise	AWS IoT Device Management AWS IoT 1-Click	AWS IoT Core AWS IoT SiteWise AWS IoT Greengrass	AWS IoT Defender FreeRTOS AWS IoT ExpressLink
Google Cloud	1		IoT Core		

Παραδείγματα Χρήσης:

- Cloud computing (AWS, Google Cloud)
- Συστήματα μεγάλων εταιριών
- Επιστημονικοί υπολογισμοί

Παραδείγματα ΛΣ: Amoeba, Inferno, Plan 9 από Bell Labs

ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΛΣ (EMBEDDED)

Λειτουργικά για ενσωματωμένες συσκευές με περιορισμένους πόρους.



Παραδείγματα Χρήσης:

- Smart TVs, GPS, φωτογραφικές μηχανές
- Πλυντήρια, φούρνοι μικροκυμάτων
- Συστήματα αυτοκινήτων



Παραδείγματα ΛΣ: Embedded Linux, Android Things, FreeRTOS

