



UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FOGGIA

Dipartimento di Agraria

Cdl in Ingegneria dei Sistemi Logistici per l'Agroalimentare

Corso integrato di Sistemi di Elaborazione

Modulo I

Prof. Crescenzo Gallo

crescenzo.gallo@unifg.it

I moderni Sistemi Operativi

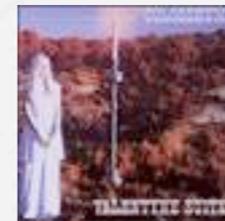
I moderni Sistemi Operativi

Unix

- ▶ È stato creato da Ken Thompson e Dennis Ritchie nel 1969 (*).
- ▶ Fu progettato per permettere a diversi programmatori di sfruttare simultaneamente le risorse di un mini-computer.
- ▶ Ben presto si sviluppò su mainframe e per gli usi più disparati, sia nelle università che nelle aziende, diventando uno dei migliori sistemi operativi di sempre (è time-sharing e multitasking/multithreading).
- ▶ Attualmente la maggior parte dei server che collegano la rete Internet hanno Unix come sistema operativo.



(*) Il 20 luglio 1969 l'uomo sbarca sulla Luna
Nello stesso anno i Colosseum pubblicano l'LP "Valentyne Suite"



I moderni Sistemi Operativi

MSDOS

- ▶ Nell'aprile 1980 Tim Paterson(*) crea il Q-DOS (dal CP/M) e poi l'86-DOS per il micro-processore Intel 8086.
- ▶ Nel dicembre 1980 Bill Gates acquista da Tim Paterson i diritti sul sistema operativo, ribattezzato MS-DOS (*Microsoft Disk Operating System*), e Tim viene assunto da Bill...
- ▶ Fu progettato inizialmente per i microprocessori della Intel a 8-16 bit (8088, 8086, 80186 e 80286).
- ▶ Successivamente è divenuto il sistema operativo standard dei computer IBM e compatibili; ora è incorporato come finestra di comando in Windows.

(*) Nato nel 1956. Laureato nel 1978 *magna cum laude*.



I moderni Sistemi Operativi

Windows

- Termine che identifica la famiglia del ben noto sistema operativo di Microsoft.
- Inizialmente la prima versione (Windows 1, 2 e 3) era solo un'interfaccia grafica di MS-DOS.
- Consentiva il cd. "multitasking cooperativo". L'unico limite era naturalmente la disponibilità di RAM.
- Attualmente (2016) versione Windows 10 (desktop) e Windows Server 2012 (server):
 - ✓ *multitasking preemptive e multithreading*
 - ✓ *supporto al multi-touch*
 - ✓ *nuova Modern GUI (Metro) con una nuova taskbar*
 - ✓ *sistema di home-networking*
 - ✓ *applicazioni Windows Live (OneDrive, mail, contatti, ...)*
- Esiste anche la versione mobile Windows Phone (~1%).



I moderni Sistemi Operativi

Linux



- Sistema operativo derivato da Unix (quindi multitasking/threading).
- Prende il nome dal suo creatore, il finlandese Linus Torvalds.
- Nel 1994 viene rilasciata la versione 1.0 di Linux, subito resa disponibile in Internet per arricchirla con il contributo di altri.
- Questo sistema operativo è **GRATUITO** (software **open source**; **licenza GNU GPL**).
- Può essere scaricato da Internet (via ftp) oppure è disponibile nei CD-ROM allegati a molte riviste di informatica.
- Esistono diverse distribuzioni (raccolte di applicazioni scritte per Linux), le più note sono: Ubuntu, Red-Hat, Debian, Suse, Mandriva.

I moderni Sistemi Operativi

MACOS

- Termine ibrido, che normalmente identifica sia il computer Apple (Macintosh, da una varietà di mele californiane, lanciato nel 1984 e derivato dal LISA) che il suo sistema operativo.
- Nasce nel 2001 come OS X per combinare le note caratteristiche dell'interfaccia utente del Mac OS classico con l'architettura di un sistema operativo di derivazione Unix BSD ("Darwin OS").
- È certificato IEEE compliant al 100% POSIX; il codice sorgente è reso disponibile da Apple alla comunità degli sviluppatori.
- È il sistema operativo desktop di derivazione Unix più usato al mondo. GUI "Aqua".
- Attualmente (2017) versione 10.13.1 "High Sierra" (gratuito; solo download da App Store).
- Full 64 bit. Multitasking/Multithreading. Integrazione verso iOS (multi-touch).
- Disponibile una App aggiuntiva che abilita le funzionalità server.



I moderni Sistemi Operativi

Android

Android è un sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc. e basato sul kernel Linux, con la quasi totalità delle utilità GNU sostituite da software in Java.

È un sistema embedded progettato principalmente per smartphone e tablet, con interfacce utente specializzate per televisori (Android TV), automobili (Android Auto), orologi da polso (Android Wear), occhiali (Google Glass), e altri.

Al 2016, Android è il sistema operativo per dispositivi mobili più diffuso al mondo (82%), seguito da iOS (13,9%).

Lo sviluppo di Android prosegue attraverso l'**Android Open Source Project** il quale è software libero ad esclusione di diversi firmware non-liberi inclusi per i produttori di dispositivi e delle cosiddette "Google Apps" come ad esempio Google Play.



I moderni Sistemi Operativi

iOS

- **iOS** (precedentemente **iPhone OS**) è un sistema operativo sviluppato da Apple per iPhone, iPod touch e iPad. Presentato nel 2007, nel 2008 è stato denominato ufficialmente "iPhone OS".
- Nel 2013 la settima versione di iOS con uno stile grafico completamente rinnovato in chiave minimale (che presenta icone molto più semplici e colorate, meno reminiscenti di elementi del mondo reale — scheumorfismo) e la totale revisione del multitasking.
- Nel 2015 la nona versione, che mantiene la stessa grafica di iOS 7 ma con diverse migliorie (Siri rinnovata; app Note con elenchi puntati, disegni o aggiunta foto; Mappe offre anche i dati e le linee dei mezzi di trasporto pubblici; rimossa l'app "Edicola" per "News"; modalità *Risparmio Energetico*). Su iPad la nuova funzione *Split-View*.
- Il 13 giugno 2016 è stata annunciata la decima versione, che porta molteplici novità, tra le quali più apertura del sistema a sviluppatori terzi.



iOS