



# **NDARJA DHE LLOJET E SISTEMEVE OPRATIVE**

---

## **KAPITULLI 2**

**Prof. Ass. Dr. Isak Shabani**

## Ndarja e Sistemeve Operative (SO)

- Mainframe SO,
- SO për Serverë,
- SO për multiprocesorë,
- SO për kompjuterë personal (PC),
- SO në kohë reale (Real Time),
- SO të ngulfatura (Embedded),
- SO për pajisje mobile,  
SO për kartela inteligjente (Smart Card),

# Mainframe SO

- Janë të orientuar kah përpunimi i më shumë proceseve në të njejtën kohë.
- Pjesa më e madhe kërkojnë sasi të madhe të proceseve H/D (I/O).
- Zakonisht ofrojnë tre lloje të shërbimeve:
  - Batch,
  - Procesim të transaksioneve dhe
  - Shfrytëzim kohor të ndarë.

# SO për Serverë

- Punojnë në serverë,
- Shërbejnë për të u qasur më shumë shfrytëzues në të njëjtën kohë përmes rrjetit,
- Ju mundësojnë shfrytëzuesëve t'i ndajnë resurset harduerike dhe softuerike,
- Mundësojnë:
  - Shërbim për printim,
  - Manipulim me fajlla,
  - Ueb shërbime.

# SO për multiprocesorë

- Që të rritet fuqia e kompjuterit është e nevojshme të lidhen më shumë procesor në një sistem të vetëm.
- Varësisht sa preciz janë të lidhur dhe çka është e ndarë mes tyre si resurs, këto sisteme quhen kompjuter paralel (multikompjuter ose multiprocesorë).
- Kërkojë SO të veçantë.
- Shpesh si variacion marrin SO për server.

# SO për kompjuterë personal (për klient)

- Puna e këtyre SO është që të ofrojnë ndërfaqe (Interfejs) të mirë për shfrytëzuesin.
- Sot më të popullarizuara janë: Windows, Macintosh, Linux, etj.
- Shfrytëzohen për:
  - Përpunim të tekstit,
  - Llogaritjeve tabelare,
  - Qasje në Internet,
  - Qasje në gjuhë programimi,
  - Qasje në lojëra,
  - Etj.

# SO në kohë reale (Real Time)

- Karakterizohen me vetin se e kanë kohën si parametër kyç.
- Kompjuterët duhet të mbledhin të dhëna në lidhje me procesin e prodhimit dhe shfrytëzohen për kontroll të makinave në fabrikë.
- Në kategorinë e SO të buta (soft) në kohë reale përfshihen:
  - Sistemet multimediale dhe
  - Audio dixhitale.
- SO në kohë reale më të njohura janë *VzWorks* dhe *QNX* (kju:niks).

# SO të ngulfatura (Embedded)

- Punojnë në kompjuterë dhe kontrollojnë pajisje të cilat nuk janë kompjuter.
- Pajisjet të cilat kontrollohen kryesisht janë:
  - Televizorët,
  - Furra mikrovalore dhe
  - Telefona celulare.
- Shpesh kanë karakteristika të sistemeve në kohë reale.
- SO të ngulfutura (Embedded) janë *PalmOS* dhe *Windows CE*.



# SO për paisje mobile

- Janë të njohura si SO mobile ose platforma mobile.
- Këto SO kontrollojnë pajisjen mobile dhe informacionet në princip të ngjashëm si SO për PC.
- Për momentin janë në zhvillim mjaft të shpejt.
- Shumë versione përkrahin WI-FI, koneksion lokal dhe formate multimediale për njësi mobile.
- Metoda dhe përkrahje për teknologji të ndryshme të transferit të informatave.
- Shpesh quhen paisje të menqura.
- Pajisjet që udhëhiqen nga SO mobile janë: Smartphones, PDA (Asistent Personal Dixhtal), tablet kompjuterët, etj.

# SO për kartela inteligjente (Smart Card)

- SO më të vogla punojnë me smart kalrtela.
- Janë me madhësi të kartelës kreditore dhe përmabjnë çip të procesorit.
- Kanë fuqi të procesorit më të dobët dhe kufizime në memorie.
- Disa prej tyre mund të kryej vetëm një funksion, siç janë pagesat elektronike.
- Mund të kryhen edhe më shumë funksione në të njëjtën smart kartelë.

# Llojet e Sistemeve Operative

- Microsoft Windows
- UNIX
- Mac OS
- Linux/ GNU
- CentOS
- Solaris
- OS/2 nga IBM (SO i vjetër)

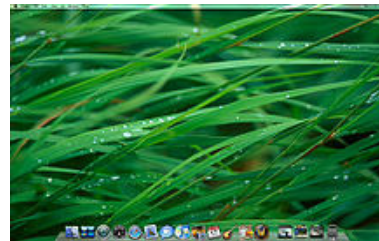
Microsoft Windows



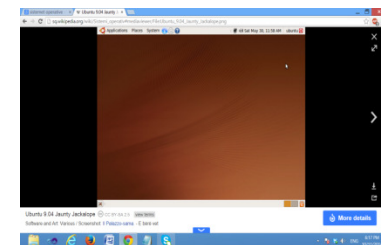
Linux



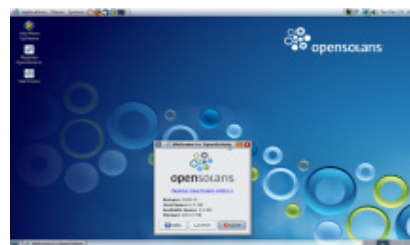
Apple Mac OS



Ubuntu



Solaris



CentOS



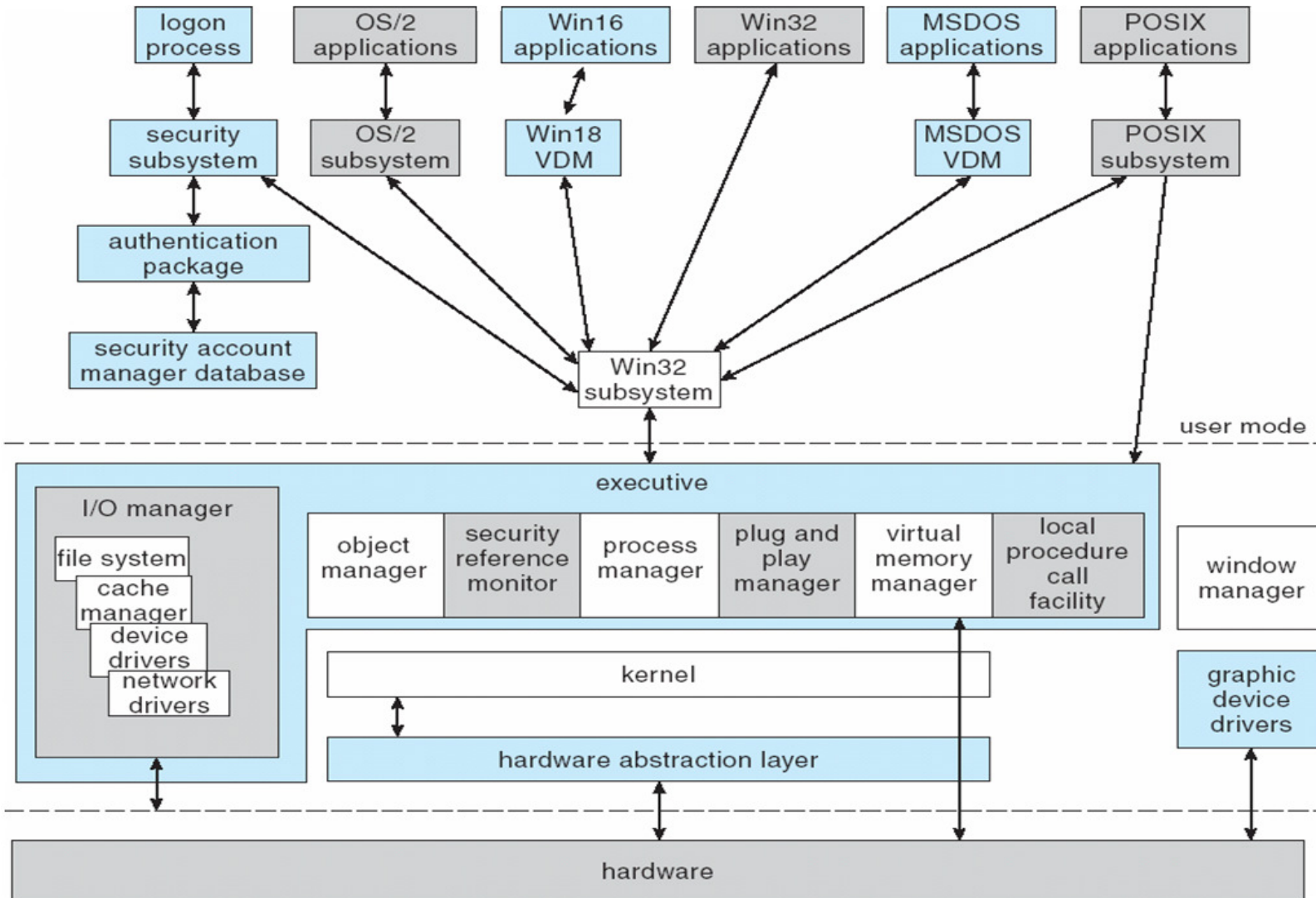
# Sistemi Operativ Microsoft Windows

- SO MS Windows është SO komercial në nivelin global dhe njihet si SO më i popullarizuar tek PC-të.
- MS Windows rrjedh nga viti 1981 si përfaqësues më i ri SO më të vjetra *MS-DOS* dhe *IBM PC*.
- I shfaqur për herë të parë në vitin 1985, SO Windows fillo të dominoj në biznesin botëror të PC-ve.
- Duke filluar nga Windows XP, të gjitha versionet bashkëkohore janë të bazuara në Windows NT kernelin (bërthamën).
- Në versionet e reja Windows kandidohet për IA-32 dhe x86-64 procesorë.
- Në dekadën e kaluar ka qenë familja më e popullarizuar e SO-ve, me rreth 90% pjesëmarrje në treg, sipas Detitel [2005].
- Deri në vitin 2011 më së shumti është përdorur versioni Windows XP i botuar me 25 Tetor 2001.

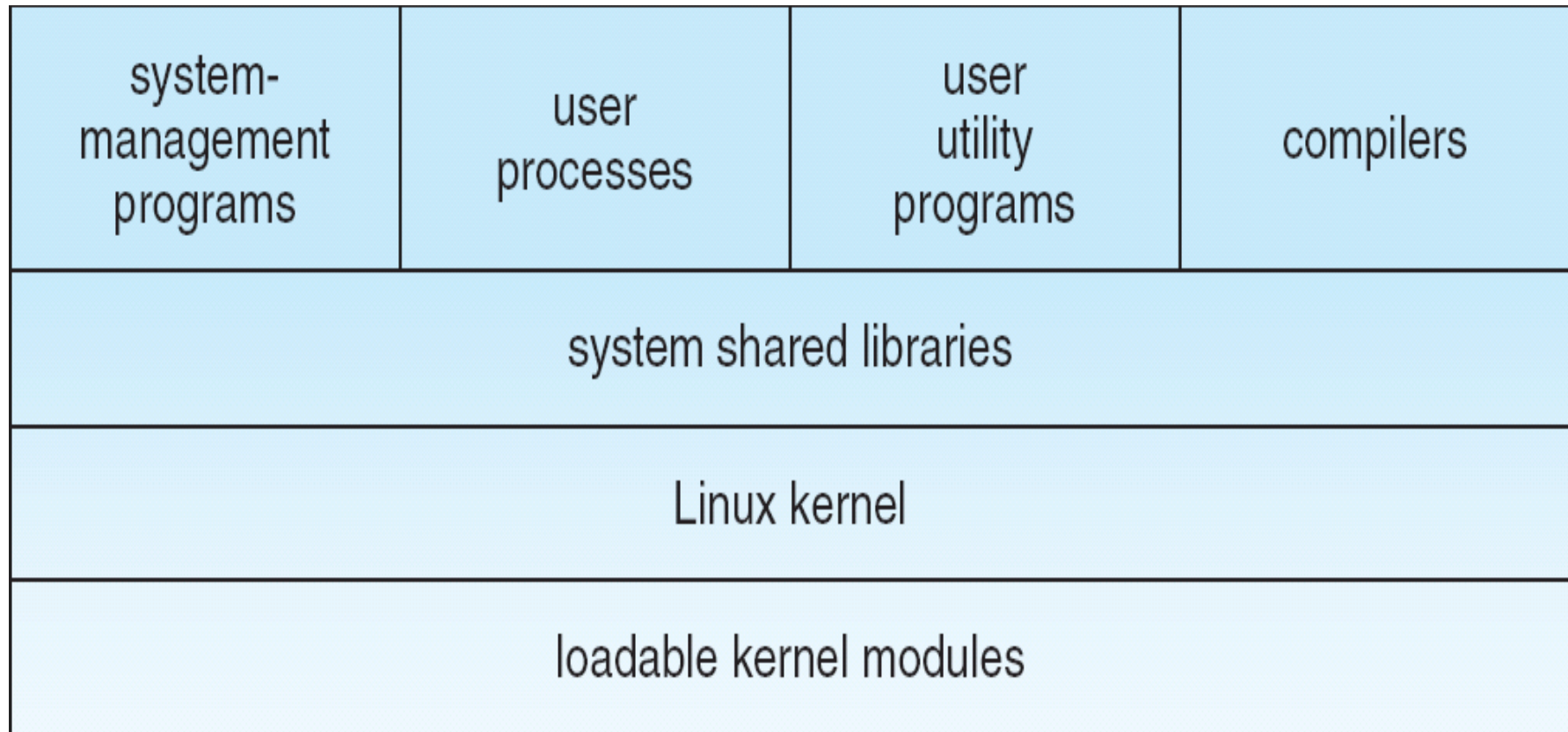
# Sistemi Operativ Microsoft Windows vazh.

- Versioni më i ri SO Windows për PC është *Windows 8*, ndërsa SO për Server është *Windows Server 2008 R2*.
- Sipas *Stalings* [2009] SO Windows përpos në PC përdoret dhe në:
  - Serverë,
  - Ueb Serverë,
  - Serverë për baza të të dhënave dhe
  - Serverë të llojeve tjera.
- Vitet e fundit MS Windows ka bërë marketing të rëndësishëm dhe hulumtime të mëdha që i mundësojnë Windowsi-it të punoj në çfarëdo aplikacioni.
- Përdorimi i Windows në kategorinë e Serverëve nuk është i përhapur si tek PC-të.
- SO *Windows* për Server është në garë me SO për server *UNIX Solaris*, *GNU Linux* dhe SO tjera.

# Arkitektura e Windows XP



# Komponetet e SO Linux



# Sistemet Operative 32-bit dhe 64-bit

- Sistemet Operative Windows 32-bit dhe Arkitektura e Procesorëve x86
  - Te afte te adresojnë deri ne 4 GB te RAM –it
  - Cdo makine virtuale pranon nga 1 MB te memories dhe qasje ne harduer
  - x86 procesorët përdorin me pak regjistra se sa x64 procesor
- Sistemet Operative Windows 64-bit dhe Arkitektura e Procesorëve x64
  - Te afte te adresojnë 128 GB RAM apo me shume
  - Performance e avancuar e menaxhimit te memories
  - Veçori shtese te sigurisë
  - Arkitektura x64 është kompatibel me x86
  - Proceson instruksione me komplekse në një norme me te larte