

1- Sistemes operatius monousuari o multiusuari

a) Monousuari: En tot moment, només un usuari pot treballar amb l'ordinador. Tots els recursos del sistema estan a disposició de l'usuari. Cap altre usuari del sistema pot utilitzar el sistema fins que l'usuari que l'utilitza en un moment determinat no finalitzi la seva feina i la seva sessió. Un sistema operatiu monousuari pot tenir diversos usuaris definits, però només un pot treballar al mateix temps.

b) Multiusuari: Diversos usuaris poden utilitzar i compartir els recursos del sistema i executar programes simultàniament.

2- Sistemes operatius monotasca o multitasca

a) Monotasca (o monoprogramat): El sistema només pot executar en un moment determinat un únic programa o procés. Tots els recursos del sistema estan a disposició del programa en execució. Un sistema operatiu pot ser monotasca i al mateix temps multiusuari.

b) Multitasca (o multiprogramat): Aquest tipus de sistema permet executar diversos programes simultàniament. Això es pot fer compartint el temps d'utilització de la CPU entre els diversos programes en execució.

3- Sistemes operatius multiprocessador o monoprocessador

a) Monoprocessador: Sistema operatiu amb capacitat només de controlar un sistema informàtic amb un únic processador.

b) Multiprocessador: Sistema operatiu amb capacitat controlar un sistema informàtic amb 2 o més processadors.

4- Sistemes operatius em temps real o temps compartit

a) Temps real: Són sistemes generalment amb un control nul o pràcticament nul per part de cap usuari. Són sistemes de control de instal·lacions especialment sensibles al temps de resposta com per exemple processos industrials, alarmes, sistemes de producció i distribució de l'energia elèctrica, sistemes de telefonia i telecomunicació, control de trens i avions, sistemes militars, etc... Són sistemes en els quals un programa que respon ha una determinada entrada ha de respondre abans d'un determinat temps, en cas contrari l'execució del programa pot no tenir sentit i s'hauria de dedicar els recursos a l'execució d'un altre procés més prioritari.

b) Temps compartit: Permet que diversos programes en execució (procés) puguin compartir un processador. Cada procés té assignat un temps de CPU, i s'executarà durant aquest temps. Generalment en aquest sistemes, els processos són posats en marxa i controlats pels usuaris.