**venciment dimarts, 8 de novembre 2022, 23:59PRIMERA PART**

**1 Descriu, profunditza i posa exemples de les funcions i característiques d’un equip servidor fent les funcions següents:**

**Gestió de processos:** concentra la seva atenció en tots els processos que es duen a terme, de manera que la qualitat millori contínuament. Poden trobar-se en els diferents estats:

* Nou: és la creació d’un procés, en aquest estat els processos es carreguen de memòria però sense acaparar recursos de la CPU.
* Preparat: processos carregats i llestos per passar a actius.
* Actiu: qualsevol procés que s'està executant.
* Bloquejat: quan un procés necessita algun recurs que no ha disposat durant el seu període d'execució.
* Terminat: quan un procés acaba i s’elimina.

**Gestió de la memòria:** consisteix en l’assignació d’una memòria física limitada als diversos processos que la sol·liciten per entrar en execució.

Característiques:

* Protecció: controla l’ús de memòria en un ordinador, evita que un procés accedeixi a la memòria que no li han assignat.
* Memòria compartida: tècnica ràpida per fer possible la comunicació entre els processos.
* Organització lògica: permet que els programes escriguin com mòduls compilables i executables per separat.
* Organització física: trasllada informació entre dos nivells de memòria, l’emmagatzematge d’alta velocitat i el secundari de menor velocitat.

**Gestió d’arxius:** procés que permet tenir organitzats tots els arxius d’un sistema. Recull, organitza i classifica tant documents físics com electrònics.

Característiques:

* Identificar i localitzar un fitxer.
* Controlar l’accés de diversos usuaris als fitxers.
* Bloquejar l’ús de fitxers.
* Ubicar fitxers en blocs lliures.
* Administrar l’espai lliure.
* Permetre la transferència de dades dels usuaris als altres.
* Facilitar als usuaris la possibilitat d’estructurar els fitxers de la manera més efectiva.

**Gestió de dispositius E/S:** gestionen qualsevol transferencia de informació desde la memoria o el procesador. La seva funció és convertir les dades del format intern d’un dispositiu a un extern que s’ofereixi.

Característiques:

* Unitat de transferència
* Velocitat
* Representació de les dades
* Protocols de comunicació
* Operacions
* Errors

**Gestió de la xarxa:** sistema de protecció dels recursos de xarxa d’un ordinador a través de l’administració i la supervisió mitjançant aplicacions, dispositius i sistemes.

Característiques:

* Gestió de fallades de xarxa
* Gestió de configuració
* Administració de la compatibilitat
* Gestió de rendiment
* Gestió de la seguretat

**Protecció i seguretat:** conjunt de mesures organitzatives i de control, personal i de mitjans de seguretat destinats a garantitzar la integritat dels recursos.

Característiques:

* Compartir informació de manera segura.
* Treballar remotament, sense elevar el nivell de risc.
* Utilitzar a diari informació sensible, sota condicions adequades de protecció.
* Alinear-se amb els requisits de compliment aplicables.

**SEGONA PART**

Windows 95 -> Windows NT Server 4.0

Windows 98 -> Windows Server 2000

Windows XP -> Windows Server 2003

Windows Vista -> Windows Server 2008

Windows 7 -> Windows Server 2008r2

Windows 8 -> Windows Server 2012

Windows 8.1 -> Windows Server 2012r2

Windows 10 -> Windows Server 2016

**PREGUNTES**

1. **Quines diferències bàsiques hi ha entre una versió de Windows 'no server' i una versió 'server'?**

Windows està destinat a realitzar activitats diàries, a diferencia de Windows server que és una versió de windows destinada per empreses i hardware de alta qualitat. En quant a la memoria, l’emmagatzemament, gestió i xarxa és millor windows server ja que té un límit major. En quant a realitzar tasques domèstiques windows 'no server' es millor.

Les dues versions tenen més diferències que similituds, les més destacables són:

* Windows server té programari de gestió empresarial.
* Windows server té menys limitacions Hardware.
* Windows server no inclou característiques estranyes.
* Windows server té preus diferents.

Així doncs, mentres que un Windows d’escriptori ve preparat per a una àmplia gamma de tasques d’oficina, educativa, multimèdia i jocs, en un Windows Server res d’això importa i ve preparat per brindar serveis de xarxa a altres equips, està preparat per ser ràpid, eficient i segur.

Encara que Windows Server i Windows normal comparteixen codi comú i es veuen similars, són per a usos totalment diferents.

Finalment, les edicions per a consumidors de Windows estan dissenyades per a una màxima usabilitat i no inclouen programari fet per a ús empresarial. Mentrestant, Windows Server no es preocupa per altres coses, el seu propòsit és executar molts serveis de manera fiable que els usuaris de l’empresa necessitin.

1. **Dibuixa la taula de requisits hardware de les versions de Windows Server.**

| WINDOWS NT 4.0 | Software privatiu  Procesador Intel pentium basat en 32bits a 33MHz o superior  24MB de RAM (32 MB recomanats, 8GB max.)  Compatible amb lector de CD |
| --- | --- |

| WINDOWS 2000 | Software privatiu; Shared Source  Procesador Pentium de 133 MHz o superior  128MB de RAM (256 recomanats, 4GB max.)  Compatible amb disc dur i CD  Resolució 800x600  Compatible amb targetes gràfiques i tecnologia DirectX |
| --- | --- |

| WINDOWS 2008 R2 | Software propietari; Shared Source  Procesador 1.4GHZ de 64-bits  512 MB de RAM (2GB recomanats, 32GB max.)  Espai de disc 32GB mínim (40GB recomanats) |
| --- | --- |

| WINDOWS 2012 | Software propietari; Shared Source  Processador 1,4 GHz  Memoria RAM: 512MiB  Disc dur: 32GB  Compatible amb DVD i resolució 800x600 |
| --- | --- |

| WINDOWS 2012 R2 | Llicència shareware  Procesador: 1.4 GHz de 64 bits  512MB de RAM  Espai de disc 32GB mínim |
| --- | --- |

| WINDOWS 2016 | Software privatiu  Procesador: 1.4 GHz de 64 bits  512MB de RAM  Espai de disc: 32GB  Compatible amb DVD |
| --- | --- |

| WINDOWS 2019 | Software privatiu  Procesador: 1.4 GHz  Ram mínima: 512MB  Ram recomendada: 2048MB  Espai de disc: 32GB  Resolució: 1024 x 768 |
| --- | --- |

1. **Quines són les característiques més importants que ha incorporat cada nova versió de Windows Server?**

* **Windows server 2000**

A nivell tecnològic Windows server 2000 va ser el resultat de la fusió de la línea per a servidors coneguda com Windows NT costat del que es coneix com la família Windows 9x els predecessors van ser Windows 95 i 98 que van revolucionar, sobretot el primer, la computació d’escriptori a mitjans dels noranta. De la fusió de les dues línies de desenvolupament va sorgir Windows Server 2000.

* **Windows server 2003**

Aquesta versió és bastant similar a Windows XP que va aparèixer al mercat un parell d’anys abans, és tan similar que es considera una modificació de Windows XP en lloc d’un sistema nou. En ell es van desactivar moltes funcions de la versió d’escriptori per estalviar memòria i millorar el rendiment i es va incorporar els serveis clàssica de Windows server per orientar-lo a el mercat de servidors empresarials.

Va ser llançat en diverses versions segons el seu propòsit, a diferència de versions anteriors no va existir una versió d’escriptori.

* **Windows server 2008**

Segueix la mateixa línia de Windows 2003 i afegeix noves versions principalment enfocades en petites i mitjanes empreses en un món més interconnectat, amb millores en rendiment d’aplicacions, gestió d’energia i aspectes de seguretat.

En aquesta versió es va incloure el suport per virtualització basat en Hyper-V que va suposar un canvi important en la operativa dels centres de dades permetent consolidar servidors de forma més senzilla i transparent.

* **Windows server 2012**

Continua en el camí de la virtualització començat en la versió anterior millorant el suport sobretot per a virtualització en el núvol on incorpora nombroses millores.

Permet instal·lar una versió anomenada Core que ofereix només una consola d’administració reduint dràsticament els recursos requerits o una versió completa amb GUI d’escriptori.

A part de les millores del que ja incorporat en versions anteriors a la versió 2012 incorpora un paper d’administració d’adreces IP per millorar la gestió i auditoria d’IP en la infraestructura i incorpora a més per al sistema de fitxers refs que presenta novetats NTFS encara que també algunes limitacions enfront de NTFS.

* **Windows server 2016**

Aquesta versió inclou millores en Active Directory Federation Services, Windows Defender i Remote Desktop Services entre moltes altres.

Ja amb un suport per a virtualització en el núvol molt més madur ja que després d’una reestructura de Microsoft dels equips de Windows Server i d’Azure van començar a treballar molt més estretament.

* **Windows server 2019**

A part de les millores a tots els sistemes de versions anteriors com a novetats d’aquesta versió inclou suport beta per Kubernetes a més de el Windows Subsystem de Linux per obtenir una consola bash en Windows que prèviament havia estat ja inclosa en Windows 10.

Aquesta versió també permet instal·lar amb únicament una consola prescindint de GUI encara que per a la versió amb escriptori inclou les millores incorporades a Windows 10.

1. **Per a una versió de Windows Server, quines diferències hi ha entre les seves 'edicions'?**

Windows server té diferents 3 versions:

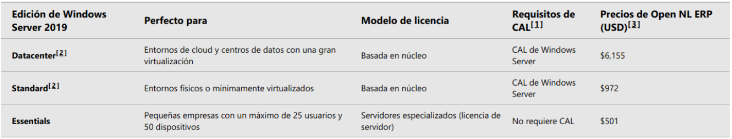
* Datacenter: Idoni per a entorns de núvol amb l’objectiu de donar solució a les necessitats empresarials d’avui dia.
* Standard: Per entorns físics o mínimament virtualitzats.
* Essentials: Per a petites empreses amb fins a 25 usuaris i 50 dispositius. Per tant, és l’opció més interessant per a petites pimes.

1. **Quina diferència hi ha entre una instal·lació normal i una instal·lació 'server core' amb les últimes versions de Windows Server?**

La diferència està en que l’opció Server Core és una opció d’instal·lació mínima que està disponible quan s’implementa l’edició Standard o Datacenter de Windows Server.

Server Core inclou la majoria dels rols de servidor, però no tots. A més, Server Core té una superfície de disc més petita i , per tant, una superficie d’atac més petita deguda a una base de codi més petita.

1. **Quan costa un Windows Server? Com funciona el sistema de llicències?**

El preu varia depenent de l’edició que comprem:

El sistema de llicències ofereix diferents prestacions:

1. **Què és PowerShell?** és una solució d’automatització de tasques multiplataforma format per una línea de comandes, amb un llenguatge de programació. Funciona a Windows 10, Linux i MacOS.
2. **Des d'on s'instal·len els serveis i components addicionals de Windows Server?**

Desde la seva pàgina oficial: <https://www.microsoft.com/es-es/windows-server/pricing>

Es pot descarregar desde l’apartat de llicències els serveis i components addicionals de Windows server i altres com:

* Resum dels drets de degradació
* Productes de servidor de Microsoft en entorns virtuals
* Termes de serveis en línea
* Termes del producte
* Guia de el programa de llicències

1. **Cal un antivirus en un servidor? Raona la teva resposta.**

* Per saber si es necessita o no un antivirus en un servidor ens hem de basar en que està fent el servidor. Si està utilitzant llocs web i no hi ha cap manera que els usuaris puguin obtenir les dades del servidor, la càrrega d’arxius, els arxius adjunts de correu electrònic, etc. No cal fer l’escaneig dels virus.
* Si és necessari un antivirus en un servidor donat que optimitza la seguretat, la flexibilitat i l’administració dels entorns virtuals, a més, bloqueja i elimina el malware dels dispositius d’emmagatzematge a les xarxes.