Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente

Ordenagailu sareak

Prestakuntza Zikloa

1DAW

Informatika-sistemak

**Egileak:** Jon Aguirre Larrea

2023(e)ko martxoaren 20(a)

**AURKIBIDEA**

[1 Zer da ordenagailuen sare bat? - 1 -](#_Toc130201682)

[2 Ordenagailu sareen abantailak - 1 -](#_Toc130201683)

[3 Zer da nodo bat? - 1 -](#_Toc130201684)

[4 Ordenagailu sare baten hardware osagai nagusiak - 2 -](#_Toc130201685)

[5 Konputagailu sareen sailkapena - 2 -](#_Toc130201686)

# Zer da ordenagailuen sare bat?

Ordenagailu-sare bat gailu elektronikoen multzo bat da, hala nola ordenagailuak, zerbitzariak, inprimagailuak, routerrak, switch-ak, besteak beste, eta bitarteko desberdinen bidez konektatzen dira, hala nola kableen edo hari gabeko konexioen bidez, baliabideak, informazioa eta zerbitzuak partekatzeko helburuarekin.

# Ordenagailu sareen abantailak

1. Baliabideak partekatzea: ordenagailu-sareen abantaila nagusietako bat da baliabideak partekatzea ahalbidetzen dutela, hala nola inprimagailuak, disko gogorrak, aplikazioak eta beste gailu periferiko batzuk. Horrek esan nahi du sareko gailu guztiek ez dituztela beren baliabideak behar, eta horrek kostuak murriztea ekar dezake.

2. Komunikazio eraginkorra: ordenagailu-sareek sareko gailuen arteko komunikazio eraginkorra eta azkarra ahalbidetzen dute, eta horrek laneko lankidetza eta produktibitatea hobetu ditzake.

3. Urruneko sarbidea: ordenagailu-sareek aukera ematen diete erabiltzaileei sareko baliabide eta zerbitzuetara edonondik sartzeko, betiere baimen eta baimen egokiak badituzte. Hori bereziki erabilgarria izan daiteke urruneko langileentzat edo kokapen ugari dituzten enpresentzat.

4. Babeskopiak: ordenagailu-sareek datuen segurtasun-kopiak eman ditzakete, zerbitzari zentralizatu batean gorde eta babeskopiak errazago egin baitaitezke.

5. Segurtasuna: ordenagailu-sareek datuen segurtasuna hobetu dezakete, segurtasun-neurriak ezar baitaitezke, hala nola firewall-ak, pasahitzak, eta autentifikazio- eta baimen-sistemak, baimenik gabeko sarbidea sareko baliabideetara mugatzeko.

6. Eskalagarritasuna: ordenagailu-sareak erraz eskalatu daitezke gailu edo baliabide berriak gehitzeko, beharrezkoa den heinean, eta horrek hazten ari diren enpresentzat ezin hobeak egiten ditu.

# Zer da nodo bat?

Ordenagailu-sare baten testuinguruan, nodo bat sarera konektatzen den eta datuak bidaltzeko, jasotzeko edo igortzeko gai den edozein gailuri dagokio. Beste era batera esanda, nodo bat datuen komunikaziorako konexio-puntu gisa jarduten duen sareko edozein gailu da.

# Ordenagailu sare baten hardware osagai nagusiak

Routerra: hainbat sareren arteko datu-paketeak bideratzeaz arduratzen da.

Switch: sare lokal batean sareko hainbat gailu konektatzen ditu eta datu-paketeak behar dituzten gailuetara bakarrik bidaltzen ditu.

Hub: sare lokal batean sareko hainbat gailu konektatzen ditu, baina datu-paketeak konektatutako gailu guztietara bidaltzen ditu, eta horrek kongestioak eta atzerapenak eragin ditzake.

Access point: hari gabeko gailuak sare batera konektatzeko erabiltzen da.

Zerbitzariak: sareko gainerako gailuei zerbitzuak ematen dizkieten ordenagailuak dira. Hona hemen eman ditzaketen zerbitzuetako batzuk:

Fitxategi-zerbitzaria: fitxategiak biltegiratzen ditu eta sareko gailuak horietara sartzeko aukera ematen du.

Web zerbitzaria: web-orriak ematen dizkie sareko gailuei.

Posta elektronikoko zerbitzaria: sarean bidaltzen eta jasotzen den posta elektronikoa kudeatzen du.

Datu-baseen zerbitzaria: sarean erabiltzen diren datuak biltegiratzen eta kudeatzen ditu.

# Konputagailu sareen sailkapena

**Irizpide geografikoa:** irizpide honek irismen geografikoaren arabera sailkatzen ditu sareak, eta hiru motatakoa izan daiteke:

* Tokiko sarea (LAN): eremu geografiko mugatu bat estaltzen duen sare bat, hala nola bulego bat, eraikin bat edo unibertsitate-campus bat.
* Eremu zabaleko sarea (WAN): eremu geografiko zabalagoa estaltzen duen sarea, hala nola hiri bat, herrialde bat edo zenbait herrialde.
* Eremu pertsonaleko sarea (PAN): gailu pertsonalak konektatzen dituen sarea, hala nola telefono mugikorrak, tabletak eta ordenagailuak, eremu txiki baten barruan, hala nola gela batean edo etxe batean.

**Irizpide topologikoa:** irizpide honek gailuak konektatzeko moduaren arabera sailkatzen ditu sareak, eta lau motatakoa izan daiteke:

* Bus-sarea: gailu guztiak komunikazio-kable bakarrera konektatuta daude.
* Izar-sarea: gailu bakoitza nodo zentral edo hub batera konektatuta dago.
* Eraztun-sarea: eraztun itxi moduan konektatuta daude gailuak.
* Sare-sarea: gailuak sare- edo sare-egitura batean konektatuta daude.

**Erabilera-irizpidea:** irizpide honek sareak funtzioaren edo helburuaren arabera sailkatzen ditu, eta hiru motatakoa izan daiteke:

* Sare pribatuak: erakunde edo enpresa batek barne-komunikaziorako erabiltzen dituen sareak.
* Sare publikoak: erabilera publikorako eskuragarri dauden sareak, hala nola Internet.
* Biltegiratze-sareak: biltegiratze-baliabideak partekatzeko erabiltzen diren sareak, hala nola disko gogorrak.

**Arkitektura-irizpidea:** irizpide honek erabilitako arkitekturaren arabera sailkatzen ditu sareak, eta bi motatakoa izan daiteke:

* Bezero-zerbitzari sareak: bezeroek zerbitzariaren baliabideak edo zerbitzuak eskatzen dituzten arkitektura.
* Puntutik punturako sareak: arkitektura bat, non gailuak zuzenean konektatzen diren elkarren artean zerbitzari zentralik gabe.

**Transmisio-abiaduraren irizpidea:** irizpide honek datuen transmisio-abiaduraren arabera sailkatzen ditu sareak, eta hiru motatakoa izan daiteke:

* Banda zabaleko sarea: ohiko telefono sareek baino datuak transmititzeko abiadura handiagoak ematen dituen sarea.
* Telefono bidezko sarbide-sarea: telefono-lineak erabiltzen ditu datuak transmititzeko, eta banda zabaleko sareek baino datuak transmititzeko abiadura baxuagoak ematen ditu.
* Zuntz optikoko sarea: zuntz optikoko kableak erabiltzen ditu datuak transmititzeko, eta datuak transmititzeko abiadura oso altuak ematen ditu.