

1. Mi az előnye a store-and-forward kapcsolási módszernek a cut-through kapcsolással szemben?

-A nagy teljesítményű számítási alkalmazásoknál alacsonyabb a késleltetése.

2. A hálózat tervezőnek meg kell indokolnia az ügyfél részére hogy miért álljon át a vállalat az egyszintű hálózatról a hierarchikus hálózati topológiára. Melyik két tulajdonság teszi jobb választássá a hierarchikus dizájnt?

-Egyszerűbben hozzáadható egy kiegészítő switch.

-Könnyebb biztosítani redundáns linkeket hogy jobb elérhetősége legyen.

3. Mi a két előnye a moduláris switch-nek a fix konfigurációjú switch-el szemben?

-Kevesebb elektromos csatlakozóra van szükség

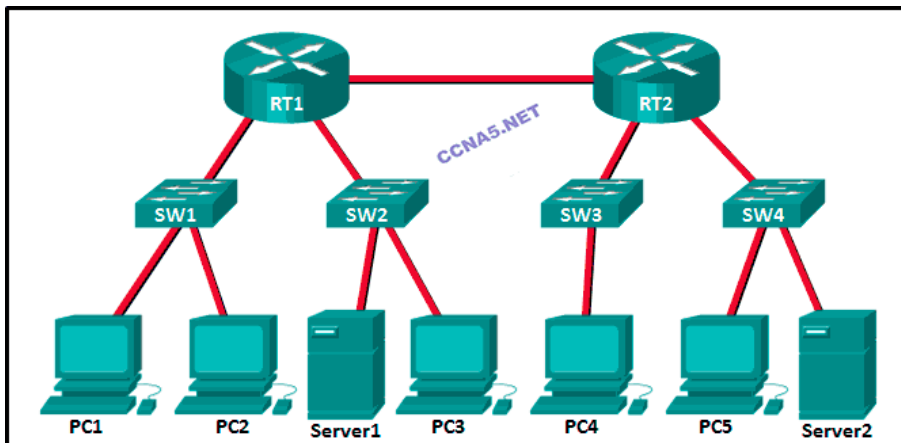
-Jóbb skálázhatóság

4. Nézd meg az ábrát. Vedd figyelembe, hogy a elektromos hálózat most lett visszaállítva. A PC1 a DHCP szervertől IPv4 címet kér. A DHCP szerver elküldi az IPv4 címet. Amíg a PC2 elindul, a PC3 egy IPv4 broadcast üzenetet küld ki. Az SW1 melyik portjaira továbbítja ezt a kérést?

-Fa0/1, Fa0/2 és Fa0/3-ra

5. Mi a layer 2 switch egyik funkciója?

-Meghatározza, hogy melyik interfészt használja a keret továbbítására a cél MAC cím alapján.



6. Nézd meg az ábrát és töltsd ki az üres mezőt.

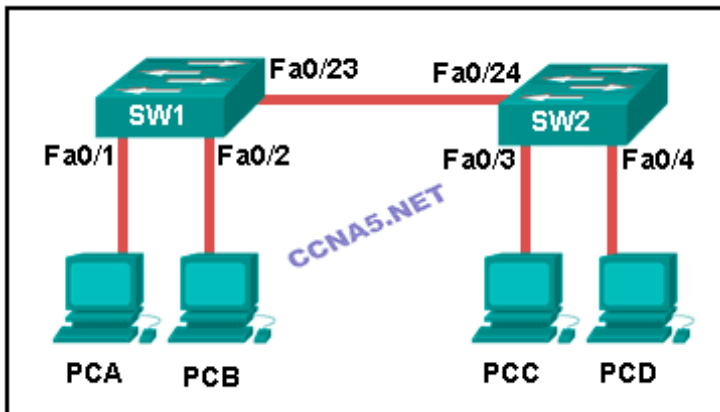
-A topológiában 12 ütközési tartomány található.

7. Mit jelent az "összeomlott mag" (collapsed core) a hálózattervezésben?

-hálózati funkciók kombinációját.

8. Az rendszergazda milyen két okból darabol fel egy hálózatot egy Layer 2 switch-el?

- Felhasználói sávszélesség növelése
- Elkülöníteni az adatforgalmat a szegmensek között



9. Nézd meg a képet! Hogyan jut el az adatcsomag a PCA-tól a PBC-ig, ha az SW1 MAC cím táblája üres.

- Az SW1 elküldi az adatcsomagot az összes portjára, kivéve, ahonnan érkezett

10. Párosítsd a következő állításokat:

cut-through:

- alkalmas nagy teljesítményű számítógépekre alkalmazásra
- továbbítja a keretet, amit megkapta a címét
- továbbítja a sérült keretet is

store-and-forward:

- ellenőrzést követően továbbítja a keretet
- csak akkor küldi ki a keretet, ha megkapta a teljes keretet
- csak az ép keretet továbbítja

11. Mi az alapfunkciója a Cisco Borderless Architecture-nek?

- összegezi a Layer 3-as routing határokat

12. Az ABC Inc-nek kb. 50 felhasználója van egy LAN hálózaton. A rendszergazda növelni szeretné az átviteli sebességet. Melyik eszközzel tudná növelni az ütközési tartományok számát és ezáltal növelni a Lan hálózat átviteli sebességét?

- switch

13. Mit jelent a "portsűrűség" egy Ethernet switchen?

- az elérhető portok számát

14. Milyen üzenettovábbítási módot használ a switch, ha nem ismeri a cél MAC címét?

- broadcast (szórászi)

15. Mi az alapfunkciója a Cisco Borderless Architecture hozzáférési rétegének?

- hozzáférést biztosít a felhasználóknak

16. Milyen információt adunk a switch táblának a bejövő keretekről?

-A forrás MAC címe és a bejövő port száma.

17. Töltsd ki az üres mezőt:

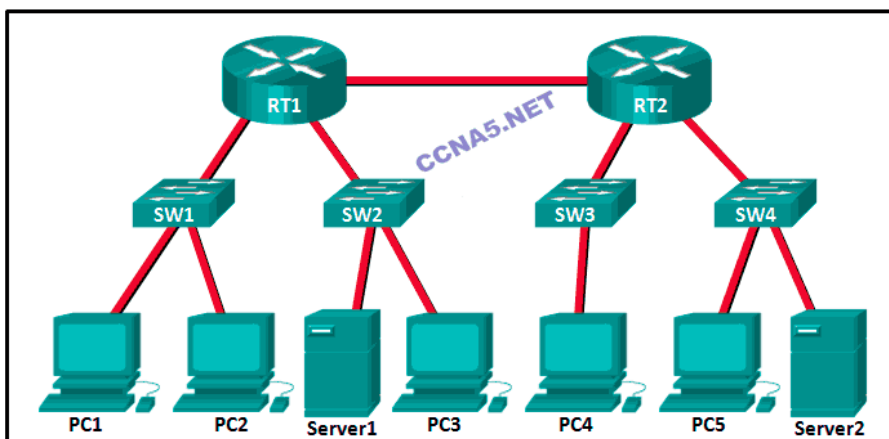
- A **konvergens** hálózat ugyanazt az infrastruktúrát használja a hang-, adat-és videó jelek szállítására.

18. A rendszergazda új cisco switcheket vásárolt (itt kezdődnek a gondok), amelyekben StackPower-nek hívott funkció található. Mi a célja ennek a funkciónak?

- Lehetővé teszi az energia(hatalom) megosztását az egymásra rakható switchek között.

19. Melyik switch kialakítást kell használni, amikor a nagy port sűrűség, a hibátűrés, és az alacsony ár fontos tényező?

-sztekkelhető (halmozható) kialakítást



20. Nézd meg a képet!

-Összesen **5** szórési tartomány van ebben a topológiában.

21. Milyen eszköz használatát fontos figyelembe venni, amikor hardver fejlesztést végzünk a switch-en?

-forgalom elemzés

22. Mekkora vezetékes sebességre képe maximum egy 48 portos gigabitswitch?

1000 Mb/s

23. Amikor a hálózati infrastruktúra tervezése elkezdődik, melyik technológia teszi lehetővé az ethernet kábelben keresztüli energiaellátást egy switch és a hozzá kapcsolt eszközök számára?

-PoE pass-through

24. Kapcsold a össze funkciókat a megfelelő típusú switch-el

Layer 2 switchek

- + Tipikusan egy hálózat hozzáférési rétegében használják
- + A forgalmi adatokat az ethernet fejlécben tároják

Multi(p)layer switchek

- # forgalomirányítási táblát tudnak létrehozni
- # támogatnak néhány forgalomirányítási protokollt

25. Az ügyvédi iroda át akarja alakítani a vállalati hálózatát úgy , hogy mind a 20 alkalmazott tudjon kapcsolódni a helyi hálózathoz és az internethez is. Egy egyszerű és olcsó megoldást szeretne. Milyen típusú switchet kell választani?

-fix kialakítású

26. Mi a definíciója a kétszintű hálózati kialakításhoz?

-az elosztási és központi réteg átkerül egy másik rétegbe, a hozzáférési réteg pedig egy másik rétegbe

27. Milyen kritériumok alapján dönti el egy Cisco LAN sz(end)vecs, hogy hogyan küldje el az Ethernet kereteket?

- cél MAC címe
- bemeneti port

28. Melyik állítás írja le a mikrossegmentálást a LAN switch-en?

-Minden port ütközési tartományt képez

29. Melyik állítás írja le a mikrossegmentálást a LAN switcheken?

-Minden port létrehoz egy ütközési tartományt

30. Mi a cél cím broadcast keretben?

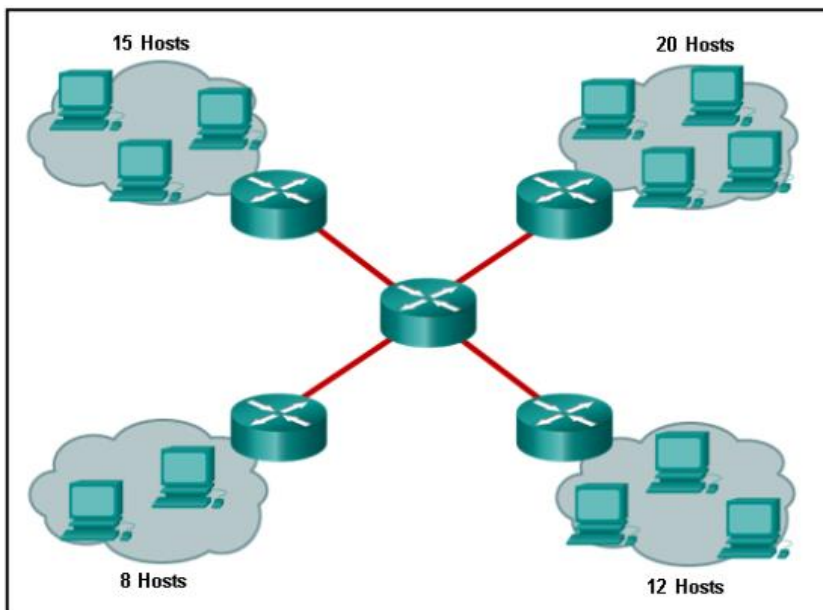
-FF-FF-FF-FF-FF-FF

31. Milyen típusú címet használ a switch a MAC cím tábla létrehozására?

-forrás MAC cím

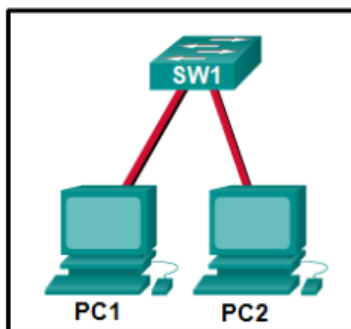
32. Melyik két önálló technológiát kell a rendszergazdának összekapcsolnia miután úgy dönt, hogy frissíti a konvergens hálózati infrastruktúrát?

- analóg és VoIP telefon forgalom
- felhasználói adatforgalom



33. Nézd meg a képet (ha mered)! Hány broadcast (szórási) tartomány van?

8



34. Nézd meg a képet. Töltsd ki a vonalat?

-Hány ütközési tartomány van a képen? **2**

35. Helyezzük el a lehetőségeket a következő sorrendben.

Hozzáférési réteg:

- reprezentálja a hálózat határát
- hálózati hozzáférést biztosít a felhasználó számára

Elosztó réteg

- végrehajtja hálózati hozzáférés
- megállapítja Layer 3 routing határokat

Központi réteg

- nagy sebességű gerinchálózati kapcsolatot ad

- úgy működik, mint egy aggregátor minden campus blokkon

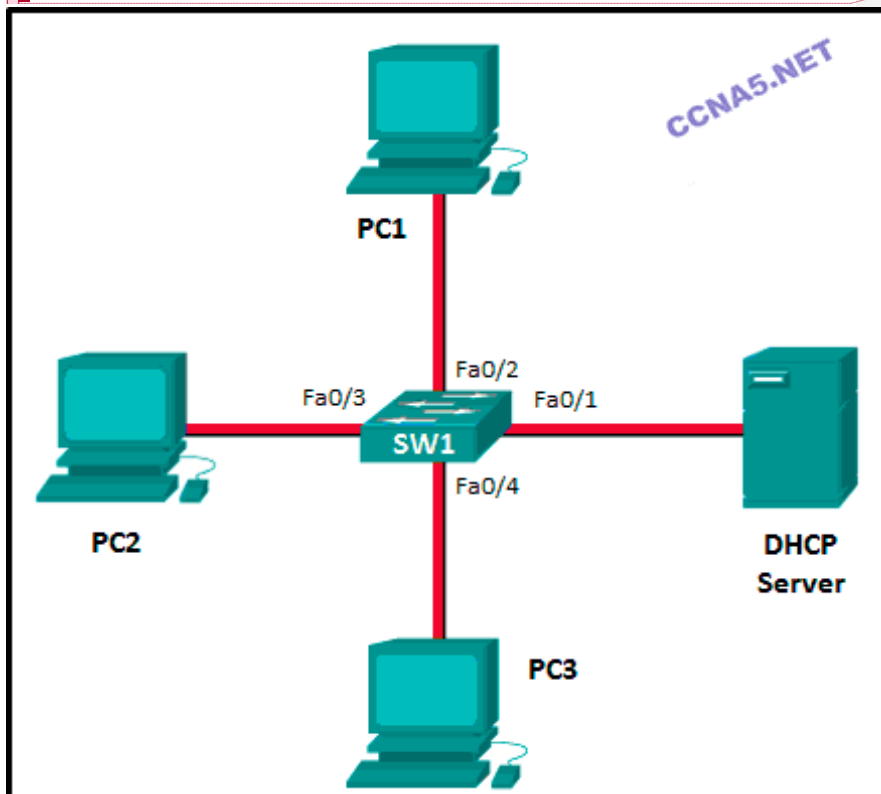
36. Párosítsd össze a borderless kapcsolt hálózat irányelv leírásaikat az elvekkel

- Lehetővé teszi az intelligens forgalmi terhelés megosztás segítségével az összes hálózati erőforrás használatát -> rugalmasság
- Megkönnyíti az eszközök szerepének megértését minden szinten, egyszerűsíti a telepítést, működtetést, kezelést és csökkenti a hibás tartományok számát minden szinten -> hierarchikus
- Lehetővé teszi a zökkenőmentes hálózatbővítést és az integrált szolgáltatási lehetőségeket egy on-demand alapon -> modularitás
- Teljesíti a felhasználói elvárásokat, miközben a hálózat mindig aktív -> ellenálló képesség

37. Milyen hálózati eszközt lehet használni, az ütközések megszüntetésére az Ethernet hálózaton?

- ~~switch~~

[1] megjegyzést írt: s



38. Nézd meg az ábrát. Vedd figyelembe hogy az áramellátást most állították helyre. PC3 küld egy broadcast IPv4 DHCP adást. A switch melyik portjain fogja ezt továbbítani?

- Fa0/1, Fa0/2 és Fa0/3-on.