

Trečia užduotis

Vilniuje statomas biurų pastatas, kuriame įsikurs įmonė turinti 380 darbuotojų. Naujame pastate reikia suprojektuoti kompiuterinį tinklą. Pastatas bus keturių aukštų ir pirmuose dviejuose aukštuose numatoma po 60 darbo vietų, o likusiuose po 130 darbo vietų. Darbo vietų kabeliavimas koncentruojamas kiekvieno aukšto komutacinėse spintose. Pagrindinis duomenų centras bus lokalizuotas rūsyje. Atstumai tarp duomenų centro ir aukštų komunikacinių spintų neviršija 400 m. Kompiuteriniam tinklui iš kiekvieno aukšto komutacinės spintos į duomenų centrą galima naudoti ne daugiau kaip dvi ryšio linijas.

Tinklui yra keliami šie reikalavimai:

- Kompiuterinis tinklas turi būti patikimas – bet kurio vieno įrenginio ar ryšio linijos gedimas turi nepaveikti tinklo paslaugų pasiekiamumo.
- Įmonės darbuotojai dirba su video failais, todėl kompiuterinis tinklas turi būti greitas. Video failai, kurių dydis gali siekti 60 GB, yra saugomi duomenų centre esančiose tarnybinėse stotyse. Vartotojai duomenų failus siunčiasi į savo kompiuterius, o priimtina parsisiuntimo trukmė yra ne didesnė kaip 30 minučių. Aktyvių vartotojų kiekis vienu metu gali būti iki 35 % visų vartotojų.
- Įmonė naudos IP telefonijos paslaugas. Aprašykite, kaip užtikrinti, kad video failų siuntimas neįtakotų skambučių balso kokybės?
- Įmonei reikalingas patikimas interneto ryšys. Kokiais metodais užtikrinti interneto paslaugų pasiekiamumą per du interneto paslaugų tiekėjus?
- Kokiais būdais siūlote apsaugoti įmonės tinklą nuo išorinių ir vidinių grėsmių?

Jūsų užduotis yra suprojektuoti tinklą, kuris tenkintų aukščiau paminėtas sąlygas. Reikia nubraižyti logines ir fizines schemas, aprašyti naudojamą technologijas, protokolus, IP adresaciją ir parinkti reikalingus Cisco įrenginius.