禪

[illegible]

[illegible] VoIP

Ethernet
1000BASE-X SFP
ONLINE/OFFLINE
ACTIVITY
LINK
PORT 3
PORT 2

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

انجام شود . شما در سیستمهای VoIP میتوانید هر مرحله پاسخگویی تلفنی را دستی و مبتنی بر نیروی انسانی تعریف کنید یا از گوشیهای هوشمند سود ببرید .

تمام این نکات در طراحی و پیادهسازی یک سیستم VoIP در شبکه مؤثر هستند؛ بنابراین، بهتر است قبل از اینکه به سراغ شبکه بروید، برای این موارد تصمیمگیری کنید .

۲- خرید کابل شبکه اترنت

برای راهاندازی یک سیستم VoIP در شبکه محلی به مقدار کافی کابل اترنت نیاز دارید تا همه دستگاهها را به اینترنت متصل کنید . بهعلاوه، باید کابلهای اترنت با کیفیت و مناسب خریداری کنید . تجربه نشان میدهد استفاده از کابلهای استاندارد Cat 6 بهتر از گونههای دیگر کابل موجود در بازار است، زیرا با هر نوع شبکه اترنت و دستگاهی سازگاری دارد و کیفیت خوبی را به نمایش میگذارد . کابل Cat 6 میتواند از شبکههای ده گیگابیتی و فرکانس ۲۵۰ مگاهرتزی تا حداکثر فاصله ۱۰۰ متر پشتیبانی کند . اگر در بازار به هر دلیلی کابل Cat 6 قابل خریداری نباشد، بهتر است از کابل Cat 5e استفاده شود . این نوع کابلها میتوانند از پهنای باند ۱۰۰ مگاهرتزی پشتیبانی کنند . به هیچ وجه استفاده از کابلهای قدیمی Cat 3 توصیه نمیشود، چون عیبیابی آنها بسیار سخت و کابوسوار است .

بهتر است برای مدیریت شبکه بیسیم از روترها و اکسسپوینتها استفاده شود و این دستگاهها با شبکه کابلی و **VoIP** تداخل پیدا نکنند

۳- یک منبع تغذیه انتخاب کنید

برای اینکه در تأمین برق و منبع تغذیه دستگاههای تلفن و دیگر تجهیزات شبکه جدید نصب شده دچار مشکل نشوید و از سوی دیگر مطمئن باشید همیشه برق دستگاه بهخصوص تلفنهای VoIP تأمین است، پیشنهاد میشود از کابلهای PoE استفاده کنید . PoE یک قابلیت روی اترنت است که امکان تغذیه یک دستگاه با استفاده از کابل اترنت را روی شبکه از طریق منبع اصلی شبکه فراهم میکند و دیگر نیازی به آداپتور برق و اتصال مستقیم دستگاهها به برق شهری نیست. اگر از کابلها و قابلیت PoE استفاده کنید، تنها یک کابل از دستگاه تلفن بهسوی سوئیچ اصلی شبکه برقرار خواهد شد و از کابلکشی اضافی جلوگیری میشود . شرکتها از PoE برای دوربینهای نظارتی، اکسسپوینتهای دیواری و چراغهای LED استفاده میکنند . اگر سوئیچ اترنت شما از قابلیت PoE پشتیبانی نمیکند یا درگاههای کافی مجهز به PoE ندارد، میتوانید از انژکتورها یا مبدلهای PoE استفاده کنید .

۴- ترافیک اینترنت را با **VLAN** اختصاصی مدیریت کنید

ساخت یک شبکه با استفاده از VLAN (سرنام Virtual Local Area Network) به شما اجازه میدهد ترافیک شبکه را بهتر توزیع کنید و مطمئن میشوید که تماسهای صوتی و صدا ظرفیتهای جدیدی در کسب و کارتان باز خواهند کرد . در این صورت، هنگامی که یک فایل بزرگ را از روی اینترنت دانلود میکنید، شاهد کاهش سرعت یا اختلال در سیستم VoIP نخواهید بود . اگر تصمیم بگیرید که VLAN را فقط به گوشیهای تلفن و ترافیک ویدئو اختصاص دهید، میتوانید ترافیک VoIP را بهصورت ایزوله و بدون نگرانی از بابت ترافیکهای ثالث در شبکه مدیریت کنید .

۵- ترافیک شبکه بیسیم را با اکسسپوینتها مدیریت کنید

شبکههای بیسیم سنتی به طور معمول سیستمهای مدیریتی کوچکی هستند که برای اتصال دستگاههای همراهی مانند تلفنهای هوشمند، تبلتها و نوتبوکها به اینترنت ساخته شدهاند و برای استفاده ویدئو و VoIP نیستند . بهتر است برای مدیریت شبکه بیسیم از روترها و اکسسپوینتها استفاده شود و این دستگاهها با شبکه کابلی و VoIP تداخل پیدا نکنند . اکسسپوینتها زمانی میتوانند به شبکه اترنت متصل شوند که احساس شود بار کاری زیادی روی شبکه است و باید مقداری از آن را به روی شبکه بیسیم هدایت کنیم . کسب و کارها میتوانند اکسسپوینتها و سرویسهای مبتنی بر کلاود یا اپلیکیشنهای موبایل تهیه کنند تا بهراحتی و با سرعت بتوان تمام دستگاههای اکسسپوینت را کنترل و مدیریت و در صورت نیاز پیکربندی مجدد کرد. هر چقدر بتوانید بهتر و سریعتر شبکه بیسیم خود را مدیریت کنید و دقیقاً بدانید چه تعداد دستگاه میتوانند بدون اخلال در شبکه بیسیم روی آن کار کنند، به پایداری شبکه اترنت VoIP خود کمک کردهاید .

۶- فایروال را آزمایش کنید

در اغلب اوقات، توان خروجی درج شده روی فایروالها توان واقعی آنها نیست و فایروالها در مواجهه با

دادههای مدیا توان خروجی بسیار کمتری از خود نشان میدهند و در نتیجه به یک چالش و سد بزرگ در شبکه تبدیل خواهند شد . شما باید اطلاعات کاملی درباره فایروال خود داشته باشید و با نرمافزارهای محکزنی بتوانید توان خروجی آن را در مواجهه با دادههای صوتی و تصویری بسنجید . اگر نمیتوانید میان اطلاعات و دادههای مدیا تفاوت قائل شوید، بهتر است از یک متخصص کمک بگیرید . همچنین، توصیه میشود از فایروالهای نرمافزارمحور در VoIP استفاده شود . زیرا این فایروالها میتوانند بستهها و ترافیک دادههای شبکه داخلی را هم فیلتر کنند، در حالی که فایروالهای سنتی فقط میتوانند ترافیک دادههای ورودی را فیلتر کنند .

۷- روتر را بررسی کنید

باید بررسی کنید آیا روتر شما ظرفیت PPS (سرنام Packets Per Second) کافی برای VoIP را دارد . این پارامتر میتواند تأثیر زیادی روی ترافیک شبکه و اعمال قوانین و سیاستهای مدیریت ترافیکی برای اطلاعات صوتی و تصویری در شبکه داشته باشد. به طور معمول، در یک شبکه VoIP بهازای هر پنج نفر در شبکه یک تماس صوتی یک مگابیتی در ثانیه و بهازای هر هفت نفر در شبکه یک تماس ویدئویی (یا ویدئوکنفرانس) صد مگابیتی بر ثانیه رخ میدهد . پیشنهاد میشود که تعداد تماسهای صوتی و تصویری کاربران خود را در یک بازه زمانی تعریف شده بشمارید و محاسبه کنید در یک ثانیه چه حجمی از اطلاعات صوتی و تصویری در شبکه به جریان خواهد افتاد و آیا روتر میتواند این ترافیک را به طور روان مدیریت و هدایت کند تا اتفاقی برای شبکه مانند تأخیر یا اخلال به وجود نیاید؟ معیار PPS در این زمینه بسیار راهگشا است. اگر روتر موجود شما در شبکه جوابگو نبود، به سراغ خرید روتری با PPS مورد نیاز در حال و آینده بروید .

مترجم:
میثاق محمدیزاده
منبع :
فوکس بیزینس
دسته بندی:
فناوری شبکه
تاریخ انتشار :
10:56 - 02/07/1396

برچسب:
VoIP - بهینه سازی شبکه - کابل شبکه اترنت - فایروال - روتر - ترافیک اینترنت - VLAN - اکسس پوینت

نشانی
□□□□: https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/9388/7-%DA%AF%D8%A7%D9%85-%D8%A8%D9%87%DB%8C%D9%86%D9%87%E2%80%8C%D8%B3%D8%A7%D8%B2%DB%8C-%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%DB%8C-voip