

VMS یا NVR



مسئله این است!

تهیه و تنظیم:
شرکت دیدارک
تابستان ۱۴۰۰





هر دوی سیستم‌های ضبط تصاویر تحت شبکه (NVR) و سیستم ضبط ویدئویی نرم‌افزار-محور (VMS)، کار حفاظت از داده‌های ویدئویی ارزشمند را انجام می‌دهند. در کنار نقاط قوت و ضعفی که هر یک از این سیستم‌ها دارند، در برخی از کاربردهای خاص، یکی از این گزینه‌ها عملکرد بهتری از آن دیگری دارد. بررسی هر یک از این دو سیستم را به سادگی می‌توان به پنج موضوع مختلف تقسیم کرد: آسودگی نصب/راه‌اندازی، پشتیبانی، مقیاس‌پذیری، کارایی و مهاجرت سیستم.

۱. آسودگی نصب/راه‌اندازی

یکی از مزایای مشهودی که یک دستگاه NVR در مقایسه با یک سیستم VMS نرم‌افزاری دارد، آسودگی در پیکربندی و نصب است. از آنجایی که در NVRها جز نصب یک لایت کلاینت روی کامپیوتر (که گاهی این هم لازم نیست) به نصب هیچ نرم‌افزاری احتیاج نیست، بکارگیری سیستم NVR گزینه‌ی بهتری است؛ در مقایسه با پیچیدگی‌هایی که احتمال دارد به هنگام نصب یک سیستم VMS روی سرورها و سایر سخت‌افزارها پیش روی شما قرار ببرد، NVRها گزینه‌ی سریع‌تر و آسان‌تری هستند.

در سیستم‌های کوچکتر با کمتر از ۲۰۰ دوربین، همین موضوع به تنهایی باعث می‌شود که اغلب مشتریان NVRها را به نرم‌افزارهای VMS ترجیح بدهند. نقطه ضعف کار اینجاست که شما هیچ راهی جز خرید یک راهکار NVR کامل ندارید. با توجه به اینکه سخت‌افزار این سیستم می‌تواند بیش از ۶۰ درصد هزینه‌ی راهکار شما را تشکیل بدهد، شاید مشتری از لحاظ بودجه‌ی کلی خود در مضیقه قرار بگیرد و شاید این محصول کارایی محدودی در آینده داشته باشد.

از سوی دیگر، راهکارهای نرم‌افزاری از این مزیت برخوردارند که از سخت‌افزار موجود فعلی یا از یک سخت‌افزار مقرون‌به‌صرفه‌ی به نسبت ارزان‌تر استفاده کنند. با توجه به مقیاس سائز یک سیستم، این موضوع کاملاً صادق است. به عنوان مثال، در مقایسه با خرید ۱۰ NVR ۲۰۰۰ کاناله، بدون شک هزینه‌ی نرم‌افزار و راهکار سخت‌افزاری/نرم‌افزاری تجاری از پیش آماده‌ی (COTS) یک سیستم ۲۰۰۰ دوربینی کمتر تمام خواهد شد. نقطه ضعف کار اینجاست که در مقایسه با یک سیستم NVR عادی، نصب و راه‌اندازی این دوربین‌ها ذاتاً کار پیچیده‌تری است و نصب نرم‌افزار و راهکار سخت‌افزاری/نرم‌افزاری تجاری از پیش آماده (COTS) زمان بیشتری می‌برد؛ با این وجود در طول سالیان گذشته کارهای زیادی جهت کم کردن قابل توجه این فاصله انجام شده است.

۲. پشتیبانی

زمانی که یک مشتری یک سیستم NVR را خریداری می‌کند، همه چیز را از یک تولیدکننده می‌خرد، به همراه سخت‌افزاری که خوشبختانه مخصوص آن کاربری طراحی و بهینه‌سازی شده است. این یعنی پشتیبانی از این راهکار آسوده‌تر است؛ از راهنمای نصب گرفته تا مسائل عیب‌یابی سیستم، این راهکار همه چیز را در دل خود دارد. تقریباً می‌توان گفت که همیشه گارانتی و ضمانتی که برای یک راهکار این‌چنینی وجود دارد بهتر از یک راهکار نرم‌افزاری و راهکار سخت‌افزاری/نرم‌افزاری تجاری از پیش آماده (COTS) است.

اگر نقطه ضعفی در اینجا وارد باشد، این ضعف امکان محدودتر بودن امر پشتیبانی است، چرا که انتظار می‌رود این سیستم به محض خروج از جعبه شروع به کار کند و در نتیجه در صورت وقوع یک اتفاق مهم شاید این تولیدکننده زیربنای بزرگ یا پیشرفته‌ای برای پشتیبانی از دستگاه‌های NVR خود نداشته باشد.



همچنین به خاطر پرتابل بودن سیستم‌های NVR، پس فرستادن کل آن دم‌دستگاه و از دست دادن تمامی فایل‌های موجود روی حافظه‌ی آن ریسک بسیار بالایی دارد؛ یک ریسک پشتیبانی که در صورت بکارگیری یک نرم‌افزار و راهکار سخت‌افزاری/نرم‌افزاری تجاری از پیش آماده (COTS) تقریباً هیچ‌وقت رخ نمی‌دهد.

۳. مقیاس پذیری

همانطور که در بحث پشتیبانی کفه‌ی ترازو به سمت سیستم‌های NVR بود، در بحث مقیاس‌پذیری کفه‌ی ترازو به سمت نرم‌افزارها و COTS‌ها قرار دارد. درست است که مقیاس‌پذیری در بسیاری از سیستم‌های NVR طراحی شده است، اما این مقیاس‌پذیری یک تابع پلکانی و محدود است. این یعنی در صورتی که سیستم NVR شما از حداکثر ۲۰۰ کانال پشتیبانی کند و شما به ۲۰۳ کانال احتیاج داشته باشید، حالا برای همان ۳ کانال مجبورید که به دستگاه NVR دیگر تهیه کنید. درست است که در آینده و یک روزی می‌توانید تعداد کانال‌های خود را به ۴۰۰ برسانید، اما اگر برای پنج سال آینده چنین کاری نکنید چه؟ این هزینه‌ی بسیار هنگفتی برای چنین بازگشت سرمایه‌ی اندکی است.

همچنین با یک سیستم NVR، شما همه چیز را به عنوان یک سیستم کامل مقیاس می‌کنید. اما اگر به کانال‌های بیشتری احتیاج نداشته باشید و فقط به حافظه‌ی بیشتری نیاز داشته باشید چه؟ اگر فقط به تغییر کدگذاری بیشتر احتیاج داشته باشید چه؟ در تمام این موارد، NVR شما را مجبور می‌کند مقدار بیشتری از هر چیزی را اضافه کنید، حتی وقتی که فقط می‌خواهید اندکی از یکی از این موارد را به سیستم خود اضافه کنید. مقیاس کردن حافظه موضوع بزرگی در این باب است و اینجاست که نرم‌افزارها و COTS‌ها در مقایسه با NVR‌ها خودی نشان می‌دهند.

با ورود به سیستم‌های بزرگتر، مقیاس‌پذیری NVRها دوباره موردانتقاد قرار می‌گیرد، چرا که این سیستم برای ارائه‌ی چنین تجربه‌ای به کاربران طراحی نشده‌اند.

NVRها معمولا برای سیستم‌های کوچکتر طراحی شده‌اند و برای استفاده‌های عادی مناسب هستند.

راهکارهای NVR معمولا برای پشتیبانی آسان‌تر هستند – در همه چیز، از راهنمای نصب گرفته تا عیب‌یابی سیستم.

۴. کارایی

کارایی موضوع گسترده‌ای است، چرا که همه چیز را شامل می‌شود: عملکرد سریع سیستم، گستردگی، پشتیبانی، مقیاس‌پذیری و غیره. چیزی که باید در مورد موضوع کارایی به یاد داشته باشید این است که NVRها معمولا در سیستم‌های کوچکتر کارایی دارند و بیشتر برای استفاده‌های عادی مناسب هستند. از سوی دیگر، VMSها معمولا برای سیستم‌های بزرگتر طراحی شده‌اند، چندین کاربر دارند و تمامی این کاربران اکثر اوقات در حال استفاده از آن هستند. بنابراین مزایا و معایب هر یک از این تکنولوژی‌ها به سبب سیستم و برنامه‌ای بستگی دارد که برای استفاده از آن دارید.

با توجه به آنچه گفته شد، در مقایسه با سیستم‌های NVR، قطعا یاد گرفتن نحوه‌ی کار با سیستم‌های VMS کمی دشوار است، اما سیستم‌های VMS با سیستم‌ها و پلاگین یا افزونه‌های شرکت‌های دیگر سازگار هستند؛ این ویژگی یا به صورت خیلی محدود در سیستم‌های NVR در دسترس است یا اینکه اصلا در فضای سیستم‌های NVR وجود ندارد. پس اگر به دنبال چیزی چون ادغام سیستم کنترل دسترسی با سیستم خود هستید، سیستم



VMS در مقایسه با سیستم NVR حرف بیشتری برای گفتن دارد. در مقایسه‌هایی که در زمینه‌ی کارایی روی این دو نوع سیستم انجام می‌شود، فضای مانیتورینگ فاکتوری تعیین‌کننده است. سیستم‌های NVR کمی وجود دارند که از فضاهای دو مانیتوره پشتیبانی کنند، اما اکثر سیستم‌های VMS از تعداد مانیتورهای بالایی پشتیبانی می‌کنند. این به معنای عدم امکان استفاده از «دیوار مانیتورینگ» در سیستم‌های NVR نیست، موضوع این است که اکثر سیستم‌های NVR مخصوص استفاده برای دیوار مانیتورینگ طراحی نشده‌اند، معمولاً استفاده از آنها مقیاس کوچکتری دارد و در مقایسه با تجربه‌ی یکپارچه‌ای که نرم‌افزارهای تجاری VMS در اختیار افراد قرار می‌دهند، «از مد افتاده‌تر» هستند.

۵. مهاجرت

در اینجا مهاجرت به این معناست که سیستم شما به سخت‌افزار جدیدتری مهاجرت می‌کند. در یک سیستم NVR معمولاً چنین چیزی ممکن نیست، یعنی اگر زمانی تصمیم به بروزرسانی به سخت‌افزاری جدیدتر بگیرید، احتمالاً دوباره باید از صفر شروع کنید و شاید راهی برای اتصال حافظه‌ی قدیمی به حافظه‌ی جدیدتان وجود نداشته باشد. این موضوع بسیاری از کاربران را بر آن می‌دارد که یک سیستم NVR کاملاً جدید را نصب کنند و تا زمانی سیستم قدیمی خود را نگاه دارند که بتوانند سیاست‌های مربوط به زمان نگهداری فایل‌ها را مدیریت کنند و سیستم جدید ویدئوهای کافی را برای مطابقت با الزامات نگهداری فایل‌ها ضبط کرده باشد.

از سوی دیگر، یک سیستم VMS نرم‌افزارمحور قابلیت پرتابل بودن بیشتری را برای مهاجرت سیستم در اختیار شما قرار می‌دهد؛ معمولاً اجزا یک سیستم VMS را می‌توان بروزرسانی کرد و در صورت نیاز تغییر داد، چرا که این سیستم فقط یک نرم‌افزار است که روی سخت‌افزار COTS نصب شده است. سیستم‌های VMS در مقایسه با

NVRها قابلیت بیشتری برای تطبیق پذیری و تغییر دارند و تمام آن را مدیون ویژگی «آینده‌نگری» این سیستم‌ها در درازمدت هستند.

۶. تصمیم‌گیری نهایی

در نهایت هیچ انتخاب درستی وجود ندارد، چرا که این انتخاب به اندازه‌ی سیستم، مقیاس‌پذیری سیستم در آینده و از همه مهم‌تر چگونگی استفاده از سیستم بستگی دارد و این عوامل تعیین می‌کنند که آیا یک سیستم NVR یا یک سیستم VMS مناسب شماست!



شرکت دیدارک

دیدارک



شما را ایمن می سازیم