

بنام خدا

دانشگاه آزاد اسلامی شهرقدس

آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری

استاد: دکتر مرضیه بهرامی

زمانبندی کلاس: سه شنبه 8:00

دانشجو: محمد علی مرادخانی



کلمه NVR مخفف Network Video Recorder یا ضبط کننده ویدئویی شبکه است و با نام دستگاه ضبط تحت شبکه نیز شناخته می شود.

این اسم معمولاً در برابر DVR که مخفف Digital Video Recorder یا ضبط کننده ویدئویی دیجیتال است به کار برده می شود و ضلع مقابل دستگاه DVR می باشد.

غالباً اولین تفاوتی که توجه ما را به خود جلب می کند تفاوت چشمگیر ما بین قیمت این دو دستگاه ضبط است.

قیمت دستگاه ضبط NVR با توجه به نوع دوربین مداربسته ای که به این دستگاه متصل می شود، مشخصاً بالاتر از DVR است که این مسئله فقط به دلیل تکنولوژی پیشرفته تر، استفاده از پردازنده های قویتر، کاربردهای تخصصی و قابلیت های هوشمند مورد استفاده در NVR است.

به بیان کلی سخت افزار و نرم افزار در دوربین های مداربسته تحت شبکه از نظر پیشرفته بودن دارای قیمت بالاتری نسبت به تجهیزات آنالوگ هستند و NVR هم از همین قانون پیروی می کند.

تفاوت در تکنولوژی

اولین موردی که باید به آن اشاره کنیم این است که در NVR امکان اتصال دوربین مداربسته CVBS، AHD، HDCVI، HDTVI وجود ندارد و فقط از دوربین تحت شبکه پشتیبانی می کند ولی در DVR امکان اتصال تمامی دوربین های مداربسته اشاره شده به طور مستقیم با اتصال فیش دوربین به کانال ورودی تصویر دستگاه و بویژه دوربین مداربسته تحت شبکه به طور غیر مستقیم با رابط سوئیچ PoE شبکه بین دستگاه و دوربین و اتصال به پورت اترنت دستگاه وجود دارد.

این پشتیبانی از نگاه اول خیلی مطلوب به نظر می رسد که از تمامی دوربین های مداربسته پشتیبانی می کند اما چون دی وی ای ها دارای محدودیت در کیفیت ضبط تصاویر هستند چنانچه کیفیت دوربین مداربسته تحت شبکه شما خیلی بالا باشد دستگاه دی وی ای نمی تواند کیفیت تصویر واقعی یا همان رزولوشن اصلی را به نمایش بگذارد که این امر هم در ضبط تصویر دوربین صدق می کند و چون دوربین های تحت شبکه دارای قابلیت های هوشمند آنالیز تصویری هستند نمی توانید از دی وی ای به این قابلیت های دسترسی داشته باشید و فقط از NVR این تنظیمات قابل دسترسی هستند.

تفاوت در شبکه

یکی دیگر از قابلیت های اصلی و خوب NVR امکان قرار گرفتن این دستگاه در طول شبکه است چون دستگاه از قابلیت های Network نظیر HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, Alarm Server به طور کامل پشتیبانی می کند.

شما می توانید در هر جایی از شبکه چه به صورت داخلی چه بر بستر اینترنت قرار دارید و نیازمند دریافت تصاویر دوربین مدار بسته هستید، می توانید با استفاده از شناسه IP هم دوربین مدار بسته تحت شبکه و هم دستگاه آن وی آر تصاویر را دریافت کنید که این حالت برای دستگاه دی وی آر صرفاً دسترسی به دستگاه ضبط است و مجزا نمی توانید به تصویر دوربین مدار بسته دسترسی داشته باشید.

فضای ذخیره سازی

پشتیبانی از نوع ذخیره سازی هم در این دو دستگاه متفاوت است. دستگاه NVR می تواند هم بروی هارد دیسک و هم بروی شبکه و حتی بروی تجهیزات جانبی فضای ذخیره سازی نظیر هارد پرتابل (eSATA) عملیات ذخیره سازی را انجام دهد. هر دستگاه ضبط می تواند از ظرفیت های متفاوتی از هارد دیسک را پشتیبانی کند.

مثلاً یک دی وی آر نهایتاً از هارد دیسک با ظرفیت 6 ترابایت را پشتیبانی می کند ولی در آن وی آر این ظرفیت حداکثری تا 10 ترابایت یا 12 ترابایت در سری های جدید می باشد. هر دو دستگاه بسته به تعداد کانال های ورودی تصویر از تعداد هارد دیسک های متفاوتی پشتیبانی می کند. مثلاً یک دستگاه 16 کانال از 2 هارد دیسک و دستگاه 23 کانال از 4 تا 8 هارد دیسک پشتیبانی می کند که این مورد در هر دو دستگاه یکسان است.