

به نام خداوند یکتای مهربان

موضوع: تفاوت میان دستگاه های DVR و NVR

استاد: دکتر مرضیه بهرامی

ارائه دهنده: محمدرضا دیندار نوده

کلاس: کد ارائه 18128

چهارشنبه ها ساعت 11:20

تفاوت دستگاه های DVR و NVR

DVR مخفف کلمه Digital Video Recorder یا به عبارتی ضبط کننده ویدیویی دیجیتال است. ارتباط دوربین های با دستگاه DVR از طریق کابل کواکسیال و اتصال به فیش BNC برقرار میشود. و معمولا از کیفیت های 1080P و 2 مگاپیکسل (2K) پشتیبانی میکنند که این عدد با تلفیق شدن با تکنولوژی AHD به 5 مگاپیکسل افزایش می یابد. در مقابل دستگاه های NVR از کیفیت 4K پشتیبانی میکنند.

NVR مخفف کلمه Network Video Recorder می باشد و از نظر ظاهری تفاوتی با دستگاه های DVR ندارد. اما از نظر نحوه عملکرد دارای تفاوت های بسیاری میباشند.



دوربین هایی که به دستگاه NVR متصل میشوند از نوع IP هستند و با دوربین های آنالوگ که به دستگاه های DVR متصل میشوند متفاوت هستند.



ارتباط این دوربین ها با دستگاه NVR از طریق کابل های شبکه مانند کابل Cat5 و پورت RJ45 برقرار میشود. در مقابل DVR که اتصال آن از طریق کابل های Coaxial میباشد یکی از تفاوت های اصلی NVR همین مورد میباشد.



کابل های Coaxial را میتوان تا مسافت 300 متر بدون مشکل استفاده کرد اما کابل های شبکه با استفاده از سویچ و اسکتندر میتوانند تصویر را در مسافت بسیار بیشتری منتقل کنند.

دوربین های تحت شبکه تصاویر را از طریق پروتکل TCP/IP به دستگاه NVR منتقل میکنند. برای اتصال این دوربین ها به دستگاه NVR باید از سویچ استفاده کنیم و دوربین ها را به سویچ متصل کنیم. برای برق دوربین ها نیز میتوانیم از POE استفاده کنیم. دستگاه NVR این مزیت را دارد که میتوانیم تا 40 درصد بیشتر از فضای هارد برای ذخیره سازی استفاده کنیم.

در دستگاه های NVR استاندارد به نام onvif وجود دارد که به برقراری ارتباط بین دوربین هایی که از یک برند نیستند کمک میکند.

با استفاده از دوربین های IP به راحتی و بدون نیاز به کابل میتوان از طریق همان کابل شبکه صدا را انتقال داد. فصل مشترک این دو دستگاه این است که با استفاده از هر دو دستگاه میتوان به راحتی دوربین های PTZ را کنترل نمود.



در دستگاه های DVR نرخ فریم ریت بین 15 تا 30 فریم متغیر می باشد و با بالا رفتن فریم ریت کیفیت تصاویر کاهش می یابد. در مقابل دستگاه های NVR بخاطر پهنای باند بیشتر توانایی انتقال تصاویر با فریم ریتی معادل 30 تا 60 فریم در ثانیه را دارند، که این فریم ریت بیشتر برای خواندن پلاک ماشین ها بسیار مناسب است. هر دو دستگاه قابلیت اتصال به اینترنت برای مشاهده آنلاین تصاویر را دارند اما NVR ها علاوه بر این قابلیت میتوانند تصاویر را بر روی سرور ها نیز ذخیره کنند.



در مجموع میتوان گفت که تفاوت اصلی NVR و DVR در نحوه پردازش داده های ویدئویی است. سیستم DVR داده های ویدئویی را در دستگاه ضبط کننده پردازش می کند. در حالی که سیستم NVR، داده ها را در دوربین و به وسیله چیپستی که در درون دوربین های IP قرار دارد رمز گذاری و پردازش می کنند. سپس آن ها را برای پخش به دستگاه ضبط که وظیفه ذخیره سازی و مشاهده از راه دور را بر عهده دارد، ارسال می کند.