

DVR vs NVR:

DVR (Digital Video Recorder)	NVR (Network Video Recorder)
The DVR system processes data at the recorder .	the NVR system encrypts and processes data at the camera before sending it to the recorder for storage and remote viewing.
It has HD analog or analog cameras.	It has IP cameras.
a DVR based surveillance system is a wired system.	a NVR based surveillance system is a wired or wireless system.
It is affordable .	It is non-affordable .
It has low flexibility , and low complexity .	It has high flexibility , and high complexity .
Sending video to a recorder by an analog signal or wireless network .	Sending video to a recorder by a digital signal .
Sending video to a recorder by coaxial cable.	Sending video to a recorder by CAT5 or CAT6 cable.

ویپ (voip):

ویپ چیست؟ (voice over IP)

voip به تکنولوژی گفته میشه که تماس صوتی رو، به شبکه IP (یعنی شبکه لن، وایرلس و یا اینترنت پابلیک) انتقال بده؛ در واقع voip امکان برقراری تماس تلفنی رو بر روی شبکه به جای سیمکشی تلفن، برای ما فراهم می‌کند. (منظور از شبکه IP، همون شبکه مبتنی بر اینترنتی است که در سازمان وجود داره و ما میتونیم voice رو بر رویش هدایت کنیم)

باتوجه به اینکه استفاده از شبکه های IP همه گیر شده و در کل دنیا از این شبکه ها (مثل شبکه اینترنت) استفاده میشه بنابراین ما میتونیم از voip در کل دنیا استفاده کنیم و از هر نقطه ای درجهان، به voip دسترسی پیدا کنیم.

بعد از آمدن تلفن های دیجیتال شرکت ها مدتی از این تلفن ها برای ایجاد ارتباطات صوتی خود استفاده می‌کردند منتهی چون شرکت ها مجبور بودند به تعداد کارمندانی که داشتند یک خط جدا تهیه کنند و علاوه بر تهیه هر خط نیاز بود که هزینه هر خط رو ماهانه پرداخت کنند عملاً شرکت باید هزینه زیادی رو برای انجام ارتباطات صوتی متحمل می‌شد که برای اون شرکت واقعا این کار بصره نبود. با معرفی سیستم های سانترال شرکت ها به استفاده از این تلفن ها روی آوردند

سیستم های سانترال :

به این دستگاه میتون چندین خط وارد کرد؛ با انجام این کار، خطوط وارد شده به دستگاه متصل می‌شوند. این کار چه فایده ای دارد؟

- نیاز نبود تا به تعداد کارمندان خطوط تلفن تهیه گردد.
- هزینه تماس های درونی سازمانی رایگان میشد.

سیستم های ویپ :

با معرفی سیستم ویپ اغلب شرکت ها به استفاده از این سیستم ها به جای سیستم های سانترال روی آوردند.

عملکرد ویپ تاحدودی شبیه به سانترال می‌باشد چون با گذاشتن ویپ در سازمان و متصل کردن تلفن ها به آن، میتون از طریق ویپ بین تلفن های درون سازمانی، تلفن های بین شعبی و شبکه های مخابراتی ارتباط برقرار کرد.

مقایسه سیستم ویپ با سیستم سانترال:

سیستم سانترال	سیستم ویپ
برای استفاده از سانترال در سازمان نیاز به تهیه دستگاه های سخت افزاری است.	برای استفاده از ویپ نیاز به تهیه دستگاه های سخت افزاری نیست.
برای استفاده از سانترال نیاز به کابل کشی مجدد و پیاده سازی زیرساخت های مورد نیاز است.	برای استفاده از ویپ نیاز به کابل کشی مجدد نیست و میتوان از همان بستری که تیم IT برای شبکه پیاده سازی کرده اند، استفاده کنیم بنابراین فقط کافی است از همون بستر برای تلفن های IP هم کابل کشی انجام بشه تا بتوان سیستم خود رو از طریق کابل شبکه به تلفن های IP وصل کرد.
در سیستم های سانترال نمیتوان تماس های تلفنی رو از طریق soft Phone ها یا موبایل کاربران انجام داد.	در سیستم های ویپ میتوان تماس های تلفنی رو از طریق soft Phone ها یا موبایل کاربران انجام داد و الزامی به تهیه تلفن های IP هم نیست.
سیستم سانترال وابستگی شدیدی به سخت افزار و لایسنس های مختلف دارد؛ به همین خاطر پیاده سازی شون کار زمانبر و هزینه بری است.	سیستم های ویپ رو میتوان به صورت رایگان از طریق نرم افزار های مختلف مثل elastix پیاده سازی کرد.
نمیتوان مکان هایی که هیچ دسترسی به خطوط تلفن ندارند رو به ویپ مجهز کرد.	میتوان مکان هایی که هیچ دسترسی به خطوط تلفن ندارند رو به ویپ مجهز کرد.
سیستم سانترال از قابلیت های کمی پشتیبانی می کند آگه از قابلیت هم به صورت پیش فرض پشتیبانی نکند به سختی میتوان اون قابلیت رو به سانترال اضافه کرد. اکثر اوقات اضافه کردن قابلیت جدید به سانترال در ازای هزینه کردن و خرید لایسنس اون قابلیت امکان پذیر است.	سیستم ویپ از قابلیت های بسیاری پشتیبانی می کند آگه از قابلیت هم به صورت پیش فرض پشتیبانی نکند میتوان اون قابلیت رو به صورت رایگان پیدا و به سیستم خود اضافه کرد و یا در صورت عدم وجود ایجاد کرد.
در سانترال تعداد خطوط محدودیت دارد. تنها راه برای بالا بردن تعداد خطوط در سانترال عوض کردن دستگاه است.	در سانترال تعداد خطوط محدودیت بسیار کمتری نسبت به سانترال دارد. برای بالا بردن تعداد خطوط در ویپ تنها کافی است رم یا پردازنده موجود در سرور ویپ را تقویت کنیم.

همه این موارد نشان میدهد چرا ویپ امروزه معروف شده است و در سراسر جهان توسط شرکت های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است.