

نرم افزار اکتیو دایرکتوری (Active Directory)

و نحوه کار آن

اکتیو دایرکتوری، سرویس تایید هویت و مدیریت کاربرها و کامپیوترها در شبکه ی مبتنی بر ویندوزه که در سال ۱۹۹۹ در قالب ویندوز سرور ۲۰۰۰ معرفی شده. این محصول مایکروسافت، دسترسی ها و اطلاعات مربوط به کاربرها و منابع رو مدیریت می‌کنه. کارکرد Active Directory به این صورته که وقتی کاربری میخواد وارد کامپیوتری بشه که جزو یک دامنه (Domain) هست، اکتیو دایرکتوری نام کاربری و گذرواژه ی او رو بررسی می‌کنه تا در صورت صحیح بودن اطلاعات، اجازه ی ورود به سیستم رو برایش صادر کنه.

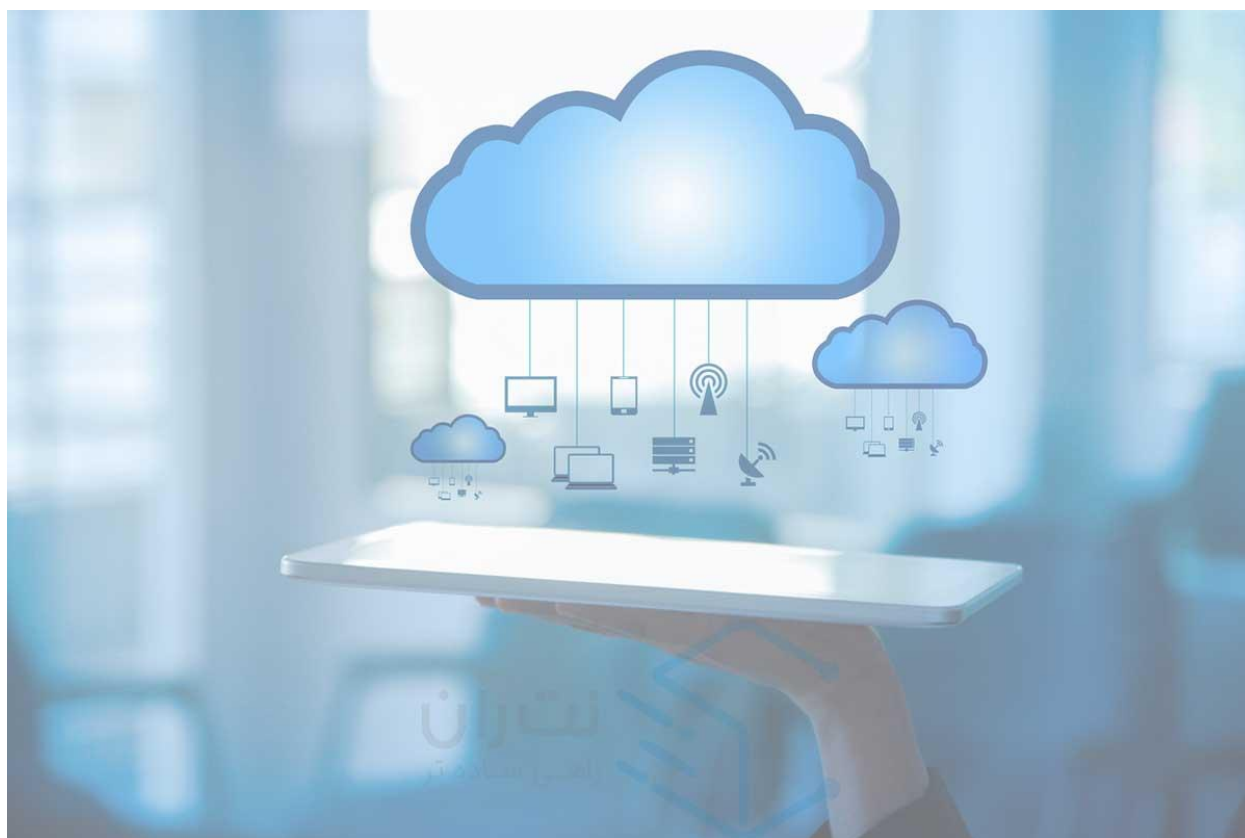
با مجله ی نتران همراه باشید.

مجله نتران

[لینک مقاله در وبسایت](#)



مزایای اکتیو دایرکتوری



اکتیو دایرکتوری کاربردها و مزایای تجاری مختلفی دارد که اون‌ها رو همیشه در چهار بخش امنیت، توسعه‌پذیری، سادگی و انعطاف‌پذیری دسته‌بندی کرد.

امنیت

اکتیو دایرکتوری با کنترل دسترسی به منابع شبکه کمک می‌کند که امنیت کسب‌وکارها بالا بره.

توسعه‌پذیری

شرکت‌ها به راحتی می‌تونن دیتاهای موجود در اکتیو دایرکتوری رو با توجه به ساختار سازمانی و نیازهای تجاری خودشون، سامان‌دهی کنن.

سادگی

مدیرها می‌تونن به‌طور مرکزی هویت کاربرها و دسترسی‌های اون‌ها رو در کل مجموعه کنترل کنن. این ویژگی به کسب‌وکارها کمک می‌کند که مدیریت رو ساده کنن و هزینه‌های عملیاتی رو کاهش بدن.

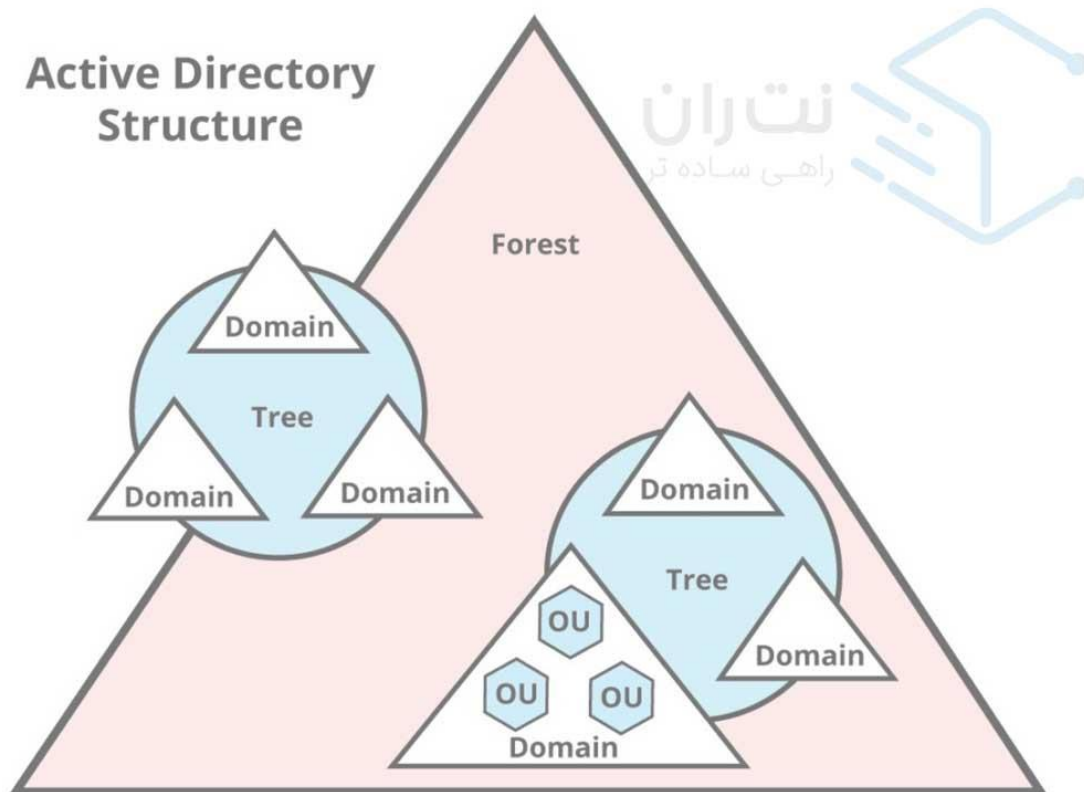
انعطاف‌پذیری

نرم افزار اکتیو دایرکتوری (Active Directory) و نحوه کار آن

اکتیو دایرکتوری این قابلیت رو داره که اطلاعات و اجزای زائد رو یکی کنه تا روند کار تداوم داشته باشه.

با مطالعه‌ی مقاله‌ی مراحل ساخت شبکه خانگی + ویدیو می‌تونید با امکانات اولیه‌ی شبکه آشنا بشید.

ساختار طبقاتی اکتیو دایرکتوری



اکتیو دایرکتوری اطلاعات کاربران شبکه (مثل اسم، شماره تلفن و پست) و منابع (مثل سرور، فضای ذخیره‌سازی و پرینتر) رو جمع‌آوری و در ساختاری به شکل زیر، دسته‌بندی می‌کنه:

دامنه (دامین)

مجموعه‌ای از آبجکت‌ها (کاربران و دستگاه‌ها) که از دیتابیس مشترکی در اکتیو دایرکتوری استفاده می‌کنن. دامنه با یک اسم DNS مثل netran.net مشخص میشه.

نرم افزار اکتیو دایرکتوری (Active Directory) و نحوه کار آن

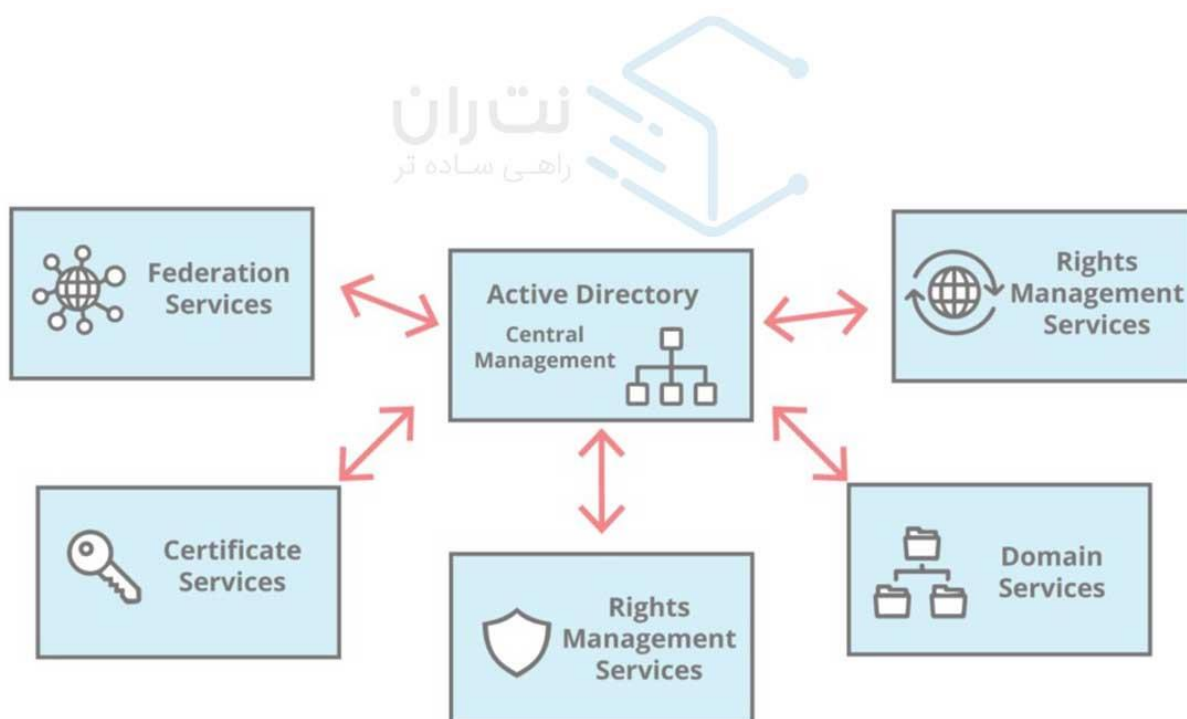
درخت (Tree)

درخت از یک یا چند دامنه با اسم‌های منحصر به فرد و پیوسته تشکیل شده که DNS مشترک دارند. مثل: mag.netran.net و blog.netran.net.

جنگل (Forest)

وقتی چند درخت در کنار هم قرار بگیرند، جنگل رو تشکیل میدن. جنگل بین درخت‌ها فاصله‌ای منطقی ایجاد می‌کنه و دامنه‌های موجود در اون به صورت پیش فرض به همدیگه اعتماد دارند.

سرویس های مختلف Active Directory



اکتیو دایرکتوری از چند سرویس مختلف تشکیل شده که به وسیله‌ی اون‌ها هویت‌ها، مجوزها و دسترسی به منابع شبکه رو مدیریت می‌کنه.

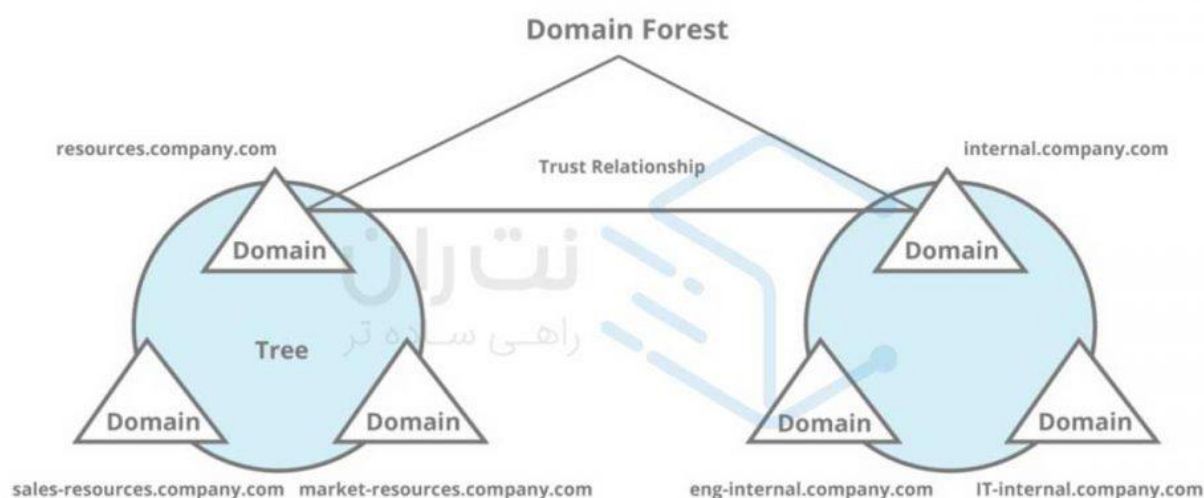
Active Directory Domain Services (AD DS)

نرم افزار اکتیو دایرکتوری (Active Directory) و نحوه کار آن

از این سرویس محبوب برای مدیریت کاربرها و منابع استفاده میشه. AD DS دیتاها رو جمع‌آوری می‌کنه و در دسترس کاربرها قرار میده.

Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS)

AD LDS شکل مستقلی از اکتیو دایرکتوری که خدمات مربوط به مدیریت رو برای نرم‌افزارهای کاربردی فراهم می‌کنه. AD LDS به اکتیو دایرکتوری و دامنه‌ها یا جنگل‌های اون وابسته نیست و اون رو میشه به تنهایی روی سرور اجرا کرد.



Active Directory Certificate Services (AD CS)

این سرویس، امضاها و گواهینامه‌های امنیتی دیجیتالی رو صادر و مدیریت می‌کنه. ویژگی جالب AD CS اینه که امکان صدور اتوماتیک گواهینامه رو به شما میده.

Active Directory Federation Services (AD FS)

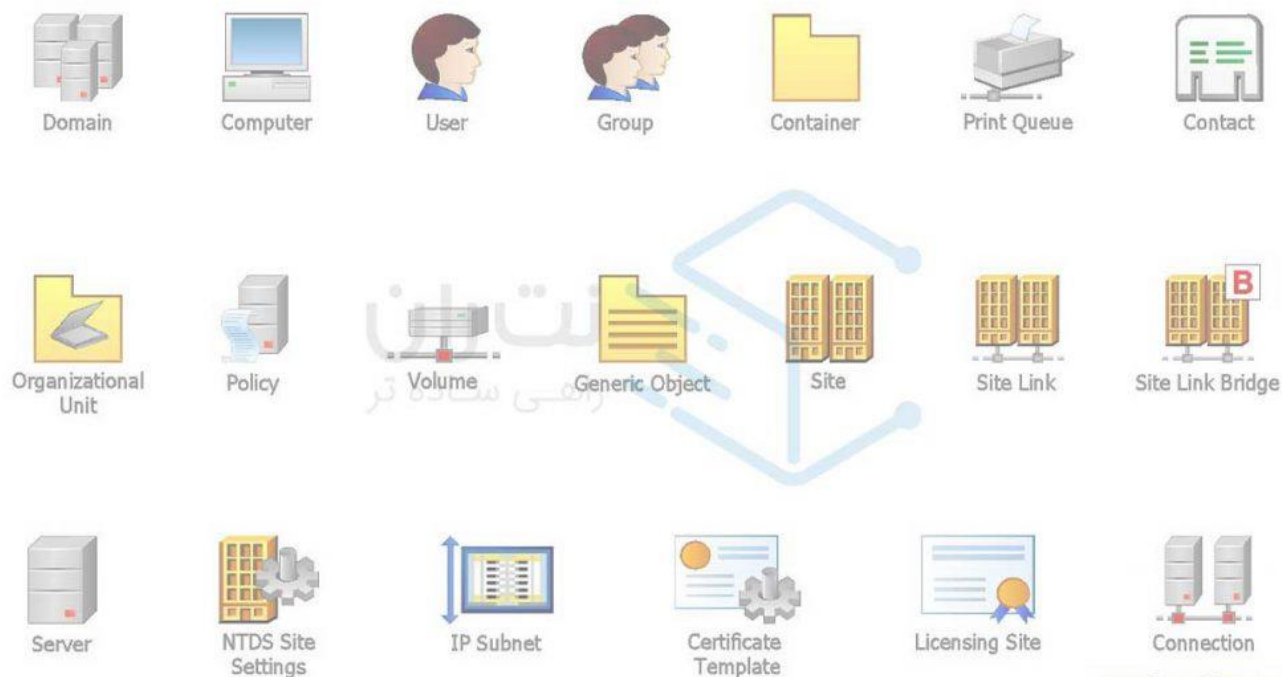
کاربرد این سرویس، به اشتراک گذاری هویت و مدیریت دسترسی در طول سازمانه. AD FS امکان رو فراهم می‌کنه که کاربر با یک بار ورود به شبکه (Single Sign On) بتونه به نرم‌افزارها، وبسایت‌ها و منابع دیگه‌ای که در اون شبکه وجود داره، دسترسی داشته باشه.

Active Directory Rights Management Services (AD RMS)

نرم افزار اکتیو دایرکتوری (Active Directory) و نحوه کار آن

برای مدیریت حقوقی و کنترل دسترسی به اسناد از این سرویس استفاده می‌شود. AD RMS به کمک رمزگذاری، از اسنادی مثل ایمیل، فایل‌های آفیس و صفحات وب محافظت می‌کند. با استفاده از این سرویس همیشه به کاربری خاص، اجازه‌ی دسترسی به یک فایل یا عملیات ویژه رو داد یا این مجوز رو ازش گرفت.

آبجکت‌هایی (Objects) که به طور پیشفرض توسط اکتیو دایرکتوری پشتیبانی می‌شوند



کاربرها (Users)

آبجکت‌هایی هستند که دسترسی اون‌ها به منابع جداگونه تعیین می‌شود. هر کاربر، یک نام کاربری و یک گذرواژه (Password) دارد.

کامپیوترها (Computers)

نرم افزار اکتیو دایرکتوری (Active Directory) و نحوه کار آن

شامل کامپیوترها و سرورهای داخل یک دامنه همیشه.

مخاطب ها (Contacts)

این بخش شامل اطلاعات مربوط به مخاطب های شخص ثالث همیشه. مخاطب ها، به دامنه تعلق ندارند.

گروه ها (Groups)

این آبجکت درواقع مجموعه ای از اکانت ها، کامپیوترها یا مخاطب هاست. دو نوع از این گروه ها وجود دارد: گروه های امنیتی (Security) و گروه های توزیعی (Distribution) که وظیفه دارن کنترل آبجکت ها رو در قالب یک واحد تسهیل کنن.

پوشه های مشترک (Shared Folder)

از این آبجکت برای به اشتراک گذاشتن فایل ها در کل شبکه استفاده میشه.

پرینتر (Printer)

این آبجکت مشابه یک پرینتر مشترک داخل دامینه.

واحد سازمانی (Organizational Unit)

این نوع آبجکت می تونه آبجکت های دیگه مثل کاربرها، کامپیوترها یا گروه هایی رو که در یک دامنه ی مشترک قرار گرفتن، شامل بشه. واحد سازمانی که به صورت OU هم شناخته میشه، مدیریت آبجکت ها رو آسون می کنه و قابلیت ایجاد تنظیمات کلی روی تمام مجموعه رو داره.

برای مطالعه ی بیشتر:

انواع اتصال شبکه

معرفی شرکت های مشهور در حوزه شبکه: شرکت سیسکو (Cisco) آمریکا

کابل شبکه یا کابل LAN چیست؟ - انواع کابل شبکه

حرف آخر

به طور کلی، شبکه‌ای که به اکتیو دایرکتوری مجهز، نسبت به سیستمی که فقط از ویندوز سرور استفاده می‌کند، امکانات بیشتری دارد. Active Directory با استفاده از سرویس‌های مختلف، ضمن حفظ امنیت، امکان تبادل اطلاعات و فایل‌ها را در اختیار شرکت‌ها و سازمان‌ها قرار می‌دهد. امکان استفاده‌ی مشترک از فایل‌ها، درایوها، نرم‌افزارها و دستگاه‌هایی مثل پرینتر و اسکنر، هم هزینه‌های شرکت‌ها را پایین می‌آورد و هم فضای کمتری را اشغال می‌کند.