کارگاه شبکه

جلد اول

مرضیه بار تکا

این اثر به عنوان مرجع درسی برای مقاطع کاردانی و کارشناسی
بر اساس سر فصل های اعلام شده دانشگاه جامع علمی - کاربردی
تهیه و تنظیم شده است.

انتشارات طوعه

سرشناسه : باروتکار، مرضیه، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور : کارگاه شبکه / مرضیه باروتکار.
مشخصات نشر : تهران: انتشارات طوی، ۱۳۹۳-
مشخصات ظاهری : ج.: مصور، جدول.
شابک : ۱۴۵۰۰۰ ریال : ج.۱: ۴-۷-۹۴۵۹۶-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
موضوع : شبکه های کامپیوتری—راهنمای آموزشی
رده بندی کنگره : ۱۳۹۳ ۲ک۲ب/۵/۵۱۰۵TK
رده بندی دیویی : ۰۰۴/۶
شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۳۳۸۴۹

انتشارات طوی

عنوان کتاب : کارگاه شبکه
مولف : مرضیه باروتکار
ناشر : انتشارات طوی
نوبت و سال چاپ : اول - ۱۳۹۳
قطع و تیراژ : وزیری — ۵۰۰ نسخه
قیمت : ۱۴۵۰۰۰ ریال
شابک : ۴ — ۷ — ۹۴۵۹۶ — ۶۰۰ — ۹۷۸

تهران — صندوق پستی ۱۱۹۶ — ۱۹۳۹۵
۰۲۱ - ۲۲۰۰۲۵۳۶

فهرست مطالب

عنوان — صفحه

فصل سوم

راه اندازی شبکه های مبتنی بر سرور

مقدمه

امروزه استفاده از کامپیوتر در تمامی سازمان های کوچک و بزرگ اجتناب ناپذیر است. با پیشرفت روز افزون علم کامپیوتر، نیاز به دسترسی آسان به منابع و سهولت در دسترسی داده ها در تمامی کامپیوترها بسیار حائز اهمیت شده است. از این رو استقرار و راه اندازی شبکه در هر سازمانی که دست کم از دو سیستم استفاده می نماید، جزء اصول بدیهی آن سازمان محسوب می شود. بدین ترتیب هر سازمانی علاوه بر نیاز به متخصصی برای طراحی فیزیکی شبکه، نیاز به متخصصی برای راه اندازی شبکه است که نحوه عملکرد شبکه و کامپیوترها را زیر نظر گرفته و در صورت بروز هرگونه مشکلی، فوراً آن را عیب یابی (troubleshooting) نماید.

شبکه ارتباط چند سیستم به منظور استفاده مشترک از منابع، ایجاد قابلیت اطمینان بیشتر، ایجاد یک رسانه ارتباطی، کاهش هزینه، کاهش زمان، قابلیت توسعه و ... است. در طراحی شبکه باید مواردی نظیر: اندازه سازمان، سطح امنیت، نوع فعالیت و بودجه را درنظر گرفت. از این رو شبکه های کامپیوتری را از نقطه نظر منطقی و با توجه به نوع وظایف به دو دسته تقسیم می شوند: ۱- شبکه های نظیر به نظیر (workgroup)۲- شبکه های مبتنی بر سرور(Server-based).

شبکه ای که در آن تمامی کامپیوترهای شبکه به یکدیگر از حق دسترسی های یکسان برخوردارند، شبکه های نظیر به نظیر یا Peer – To – Peer (workgroup) نامیده می شوند که در آن سرور خاصی وجود ندارد. در شبکه های نظیر به نظیر workgroup، هر سیستم هم سرویس گیرنده است و هم سرویس دهنده. در این شبکه ها هر کامپیوتر به طور مستقل عمل می کند و مدیریت کردن کامپیوترها در صورتی که تعداد آن زیاد شود مشکل است. گسترش این شبکه بسیار محدود می باشد. همچنین در این شبکه ها هر کاربر مسئول حفاظت از فایل ها و منابع مربوط به خود است .

هنگامی که نیاز به گسترش شبکه نظیر به نظیر داشته باشید و بخواهید امنیت نیز رعایت شود نیاز به یک Server دارید تا شبکه به کمک آن راه اندازی شود. این نوع شبکه معمولا Client / Server (شبکه های مبتنی بر سرور) نامیده می شود. در شبکه های مبتنی بر

سرور، یک سرور(سرویس دهنده) وجود دارد که باید روی آن یک ویندوز سروری نصب شده باشد. سرور یکی از کامپیوترهای شبکه است که کنترل مرکزی کل شبکه را بر عهده دارد و مسئول سرویس دادن به تمامی سرویس گیرندگان است. بر روی سرور به منظور سرویس دهی، Directory Service راه اندازی می شود که Domain Controller یا به اختصار DC نیز نامیده می شود. تمام کامپیوترهایی که به domain، join می شوند به DC وابسته هستند. در واقع username و password ها روی DC ذخیره شده است. اگر DC به هر دلیلی وجود نداشته باشد، کاربران نه می توانند روی سیستم ها login کنند و نه می توانند اطلاعات را برای دیگر کاربران share کنند و به عبارتی به شبکه دسترسی ندارند. Directory Service مایکروسافت را Active Directory یا به اختصار AD گویند. AD یک ساختار سازمان یافته دارد، چون خیلی از سرویس ها به AD وابسته است، این قابلیت را دارد که کلیه اشیاء[1] موجود در شبکه نظیر کاربران، سیاست ها و ... را می تواند در خود ذخیره کند. در این شبکه ها یک مدیریت متمرکز وجود دارد و یک کنسول Administrative tools که تمامی کارها از طریق آن به راحتی انجام می گردد. این در حالیست که در نبود اکتیو دایرکتوری، مدیریت منابع به صورت همسانه انجام می شود. بدون اکتیو دایرکتوری برای اشتراک گذاری پوشه ها روی شبکه نیاز به تنظیم دسترسی هر کاربر به هر پوشه به صورت جداگانه می باشید و در صورت هر تغییری در کاربران و پوشه ها باید این تغییرات بصورت تک به تک انجام شود. در حالی که با وجود اکتیو دایرکتوری با استفاده از قوانین گروهی[2] می توان این کارها را به صورت یک جا انجام داد.

به منظور بهره وری بیشتر از خصایص در سیستم های کلاینت ابتدا مباحث مدیریتی در win 7 مطرح شده تا هم در شبکه های workgroup و هم در شبکه های مبتنی بر سرور بتوانید از ویژگی های آن به درستی بهره ببرید. پس از آن در فصل دوم، راه اندازی شبکه های نظیر به نظیر به تفصیل شرح داده شده است تا در مواقعی که تعداد سیستم ها کم بوده و نیاز به مسائل مدیریتی پیچیده نیست، بتوان از سادگی این شبکه ها به منظور استفاده از مزایای شبکه بهره برد. در فصل سوم کتاب، راه اندازی شبکه های مبتنی بر سرور شرح داده شده است تا جایی که بتوان با مهم ترین وظیفه (Role) سرور، Active Directory به راحتی کار کرد.

1- object
2- Group policy