禪

شبکه های نظیر به نظیر، توپولوژی شبکه

آموزش رایگان دوره نتورک پلاس **(Network+)** هماهنگ با جدیدترین تغییرات (بخش دوم)

CompTIA
Network+

در سادهترین تعریف، شبکه گروهی متشکل از کامپیوترها و دستگاههای جانبی (شبیه به چاپگرهایی) است که توسط نوعی رسانه انتقالدهنده به یکدیگر متصل شدهاند . البته یک شبکه ممکن است از تجهیزات مختلفی تشکیل شده و بر مبنای الگوهای مختلفی طراحی شده باشد . بهطور مثال، شبکههای نزدیک به من (Near-me area network) بیشتر برای متصل کردن دستگاههای بیسیمی که نزدیک یکدیگر قرار دارند مناسب هستند.

برای مطالعه بخش اول آموزش جامع نتورک پلاس **(Network+)** اینجا کلیک کنید

یک شبکه در ابتداییترین شکل خود به ارتباط دو کامپیوتری اشاره دارد که از طریق یک کابل در یک خانه یا اداره به یکدیگر متصل شدهاند . در مقیاس کلان اینترنت نمونه بزرگتری از یک شبکه است که میلیاردها کامپیوتر و دستگاه در سراسر جهان از طریق کابل، خطوط تلفن و ارتباطات بیسیم به آن متصل شدهاند. شبکهها ممکن است تلفنهای همراه، کامپیوترهای شخصی، کامپیوترهای بزرگ، چاپگرها، سامانههای تلفنی یک سازمان و دستگاههای مبتنی بر فناوریهای پوشیدنی را به یکدیگر متصل کنند . این دستگاهها ممکن است از طریق سیمهای مسی، کابل فیبرنوری یا امواج رادیویی با یکدیگر در ارتباط باشند .

نکته مهم : دقت کنید امتحانی که برای اخذ مدرک **Network+** برگزار میشود هر ساله با تغییراتی همراه

است. در حال حاضر امتحان **N10-007** در سراسر جهان برگزار میشود که متاسفانه برخی از آموزشگاهها تدریس بر پایه **N10-005** یا پایینتر را ارائه می دهند . بارم نمرهبندی **CompTIA-network-N10-006** به شرح زیر بود :

EXAM OBJECTIVES (DOMAINS)

The table below lists the domains measured by this examination and the extent to which they are represented:

DOMAIN	PERCENTAGE OF EXAMINATION
1.0 Network Architecture (معماری شبکه)	22%
2.0 Network Operations (عملیات شبکه)	20%
3.0 Network Security (امنیت شبکه)	18%
4.0 Troubleshooting (اشکال زدایی)	24%
5.0 Industrial Standards, Practices and Network Theory	16%
Total استانداردهای صنعتی ، تئوری شبکه و تمرین ها	**100%**

اما در امتحان CompTIA-**network**-N10-007 درصد ضرایب تغییر پیدا کرده و به شرح زیر است :

EXAM OBJECTIVES (DOMAINS)

The table below lists the domains measured by this examination and the extent to which they are represented:

DOMAIN	PERCENTAGE OF EXAMINATION
1.0 Networking Concepts	23%
2.0 Infrastructure	18%
3.0 Network Operations	17%
4.0 Network Security	20%
5.0 Network Troubleshooting and Tools	22%
Total	**100%**

همانگونه که مشاهده میکنید، در سرفصل جدید مفاهیم شبکه بالاترین ضریب را دارد، استفاده درست از ابزارها و اشکالزدایی در مکان بعدی قرار داشته، امنیت شبکه که آموزشگاههای داخلی زیاد روی این مقوله مانور نمیدهند در مکان سوم قرار داشته و پس از آن زیرساخت (معماری) و عملیات شبکه قرار دارند . بدون تردید باید به شما بگوییم که **Network+** مهمترین آموزش مربوط به دورههای شبکه است. برای دانلود فایلهای PDF دوره امسال و سال گذشته به انتهای همین مقاله مراجعه کنید .

مدلهای شبکه

توپولوژی (همبندی) توصیف میکند که چگونه بخشهای مختلف یک شبکه باید با یکدیگر در تعامل باشند . هنگامی که درباره شبکههای کامپیوتری مطالعه میکنید، باید با دو اصطلاح مهم توپولوژی فیزیکی و منطقی آشنا باشید .

[illegible]

[illegible]

[illegible] network operating systems [illegible] (NOSes) [illegible]

[illegible]

[illegible]

در یک شبکه نظیر به نظیر هیچ کامپیوتری نسبت به کامپیوتر دیگر ارجحیت نداشته، هر کامپیوتر منابع خودش را کنترل کرده و به شکل مستقیم با کامپیوترهای دیگر در ارتباط خواهد بود.

[illegible]

اما روشهایی که سیستمعاملها برای ارتباط منطقی از آنها استفاده میکنند ممکن است متفاوت باشد.

هر کامپیوتری در یک شبکه P2P خودش باید بر منابعش مدیریت اعمال کرده و به فکر برقراری امنیت خودش باشد. برای یک شبکه نظیر به نظیر اهمیتی ندارد که شما از یک سیستمعامل ویندوزی، لینوکسی یا مک استفاده کرده، دستگاه شما یک دسکتاپ یا لپتاپ بوده یا حتا از دستگاههای همراه مجهز به سیستمعاملهای اندروید، iOS یا بلکبری استفاده کنید.

در یک شبکه نظیر به نظیر اگر همه کامپیوترها از سیستمعامل ویندوز استفاده میکنند، منابع میتوانند به روشهای زیر به اشتراک قرار گیرند:

- شما میتوانید از تکنیک بهاشتراکگذاری فایل و پوشه استفاده کنید. در این حالت هر کامپیوتر فهرستی از کاربران و مجوزهای آنها برای دسترسی اختصاصی به کامپیوتر را در اختیار دارد. ویندوز به کاربر روی یک شبکه نظیر به نظیر اجازه میدهد به منابع محلی بر مبنای مجوزهایی که در اختیار دارد دسترسی داشته باشد.
- با استفاده از یک ایستگاه کاری، هر کامپیوتر فهرستی از کاربران و مجوزهای تخصیص داده شده به کاربران برای دسترسی به کامپیوتر را در اختیار دارد. در این حالت یک کامپیوتر به یک کاربر روی شبکه نظیربهنظیر اجازه میدهد به منابع محلی بر مبنای مجوزهای مربوطه دسترسی داشته باشد.
- استفاده از قابلیت گروه خانگی (homegroup)، هر کامپیوتر فایلها، پوشهها، کتابخانهها و چاپگرها را با سایر کامپیوترهای موجود در گروه خانگی بهاشتراک قرار میدهد. یک گروه خانگی با محدودیت نحوه کنترل منابع بهاشتراکگذاری با کاربران روبرو است، زیرا هر کاربر و هر کامپیوتری در یک گروه خانگی میتواند به منابع گروه خانگی دسترسی داشته باشد.

شما میتوانید ترکیبی از سه رویکرد بهاشتراکگذاری فایل و پوشه، ایستگاه کاری و گروههای خانگی را روی یک شبکه استفاده کنید. در حالت کلی دو رزویکرد ایستگاه کاری و گروههای خانگی بیشتر استفاده میشوند. زمانی که سه راهکار بهاشتراکگذاری فایل و پوشه، ایستگاه کاری و گروه خانگی با یکدیگر ترکیب شده و استفاده شوند، ممکن است اواضع کمی گیجکننده شود، در نتیجه بهتر از راهکار اشتراکگذاری فایل و پوشه یا ایستگاه کاری گروه خانگی استفاده کنید.

در حالت کلی، اگر شبکهای میتواند کمتر از 15 کامپیوتر را پشتیبانی کند، شبکه نظیر به نظیر گزینه ایدهآلی است. از جمله مزایای بهکارگیری شبکههای نظیر به نظیر به موارد زیر میتوان اشاره کرد:

- این شبکهها به سادگی پیکربندی میشوند. به همین دلیل این شبکهها در محیطهایی که افراد فنی و متخصص به سختی پیدا میشوند مناسب هستند.
- در بیشتر موارد راهاندازی و نگهداری از این شبکهها در مقایسه با نمونههای مشابه ارزانتر است. یک سیستمعامل تحت شبکه همچون ویندوز سرور 2019 قیمتی به مراتب بیشتر از یک ویندوز 10 نسخه حرفهای دارد. (البته این مسئله در خارج از ایران صدق میکند!)

معایب بهکارگیری شبکههای نظیر به نظیر سنتی

- این شبکهها گسترشپذیر نیستند، به این معنا که هر چه شبکه بزرگتر میشود اضافه کردن یا پیادهسازی تغییرات در این شبکهها ممکن است با دشواری همراه باشد.
- این شبکهها لزوما ایمن نیستند، زیرا فرآیند پیادهسازی آنها ساده بوده، دادهها و سایر منابع بهاشتراک گذاشته شده با کاربران میتوانند از سوی افراد غیر مجاز کشف شده و استفاده شوند.
- آنها برای اتصال کامپیوترهای زیاد مناسب نیستند، زیرا برای مدیریت منابع روی این شبکهها باید زمان زیادی صرف شود. بهطور مثال، فرض کنید شما میخواهید یک فایل سرور راهاندازی کنید. یک سرور میتواند هر کامپیوتر یا برنامهای که سرویسی شبیه به دادهها یا سایر منابع را برای سایر دستگاهها ارائه میکند را شامل شود. یک فایل سرور فایلها را برای دسترسی سایر کامپیوترها ذخیرهسازی میکند. روی این فایل سرور شما یک پوشه به نام \SharedDocs ایجاد کرده و 12 حساب کاربری مشخص میکنید. هر یک از این 12 کاربر میتوانند به این پوشه دسترسی داشته باشند. در مرحله بعد شما باید یک ایستگاه کاری را برای حسابهای کاربری که مشخص کردهاید تنظیم کنید و برای هر حساب کاربری روی این ایستگاه کاری یک گذرواژه مشخص کنید تا این حسابها

بتوانند به فایل سرور دسترسی داشته باشند . مدیریت مستقیم و مستمر یک چنین شبکهای ممکن است به کابوس شبانه شما تبدیل شود، در چنین شرایطی اگر به مدیریت کاربران و منابع بهاشتراکگذاری نیازمند باشید، بهترین گزینه پیش روی شما ویندوز سرور یا یک سیستمعامل شبکه است.

لطفا نظرات خود در مورد این آموزش و ادامه آن را در بخش دیدگاه در انتهای صفحه اعلام نمایید و نظارت سایر کاربران را نیز ببینید .

تمام قسمتهای دوره نتورک پلاس **(Network+)**

معرفی آموزشگاه‌های معتبر دوره نتورک پلاس در سراسر کشور

استان تهران (تهران): آموزشگاه عصر شبکه

برگزار کننده دورهها بصورت حضوری و مجازی همزمان
تلفن : 02188735845 کانال : @Asrehshabakeh

استان گیلان (رشت): آموزشگاه هیوا شبکه

تلفن : 01333241269 کانال : @HivaShabake

استان اصفهان (اصفهان): موسسه آموزش عالی آزاد فن پردازان

تلفن : تلفن : 03195022636-535 کانال : @fanpardazancom

فایل پیوست:

پیوست	اندازه
pdf.1546416901	195.93 کیلوبایت
pdf.1546416901	176.87 کیلوبایت

نویسنده :
حمیدرضا تائبی
دسته بندی:
دانش کامپیوتر
فناوری شبکه
تاریخ انتشار :
15/10/1397 - 07:40
برچسب:
Network+ - آموزش شبکه - آموزش Network+ - دوره Network+ - شبکههای نظیر به نظیر - توپولوژی شبکه ها - توپولوژی شبکه - آموزش رایگان - آموزش رایگان شبکه - آموزش رایگان Network+ - آموزش رایگان نتورک پلاس

نشانی
□□□□: https://www.shabakeh-mag.com/computer-science/14330/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%B1%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87-%D9%86%D8%AA%D9%88%D8%B1%DA%A9-%D9%BE%D9%84%D8%A7%D8%B3-network-%D9%87%D9%85%D8%A7%D9%87%D9%86%DA%AF-%D8%A8%D8%A7-%D8%AC%D8%AF%DB%8C%D8%AF%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D9%86-%D8%AA%D8%BA%DB%8C%DB%8C%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AE%D8%B4-%D8%AF%D9%88%D9%85