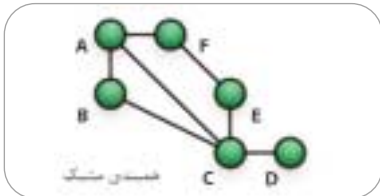


آشنایی با ساختارهای اتصال در شبکه های کامپیوتری

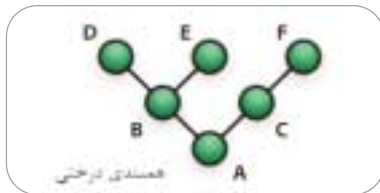
کابل، منجر به حذف دستگاه مربوطه از شبکه نمی شود. ناگفته نماند که این همبندی، بالاترین امنیت را در میان انواع توپولوژی ها دارد، چون اطلاعات هر فرستنده/گیرنده، تنها روی کابل اتصالی میان آن دو دستگاه جاری می شود.

همبندی مشبک



روشن است که همبندی پختی در عمل پول دور ریختن است و کاربرد چندانی ندارد، چون کمتر پیش می آید که در یک شبکه ارتباط همزمان همه دستگاه ها به هم مورد نیاز باشد. بنابراین می توان با بررسی دقیق نیازمندی ها تنها اتصالاتی را برقرار کرد که واقعا به آنها نیاز هست و بدین ترتیب همبندی مشبک^۹ را به کار گرفت (شکل ۶).

البته ساختارهای دیگری هم برای توپولوژی های شبکه وجود دارد. مانند همبندی درختی^{۱۰} (شکل ۷) یا حلقه های تودرتو و ساختارهای ترکیبی^{۱۱}، که هر یک کاربردها و ویژگی های خود را دارند.



پی نوشت ها

1. Topology
2. Line
3. Bus
4. T-junction
5. Ring
6. Hub
7. Full Connected
8. Broadcast
9. Mesh
10. Tree
11. Hybrid



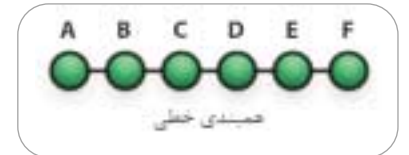
امیرشهاب شاهمیری

از هنگام پیدایش شبکه های کامپیوتری روش ها و آرایش های گوناگونی برای اتصال یا پیوند هر دستگاه رایانه به دیگران، پیشنهاد شده که به آن روش همبندی یا توپولوژی^۱ می گویند که البته برخی از آنها تنها جنبه آموزشی داشته و به عنوان یک روش موثر برای برپایی شبکه به کار نرفته اند.

همبندی خطی

نخستین نقشه یا روش همبندی که به سادگی به ذهن می رسد، روش خطی^۲ است (شکل ۱). چنین شبکه ای به سادگی برپا می شود و بسیار کم خرج است، اما مشکلات بسیار دارد. برای نمونه، اگر کابل در نقطه ای مانند محل اتصال کامپیوتر A به B قطع شود یا محل اتصال کابل به کارت شبکه اتصالی پیدا کند، در عمل شبکه به دو بخش تقسیم شده و به طور قطع یکی از آن دو از کار می افتد.

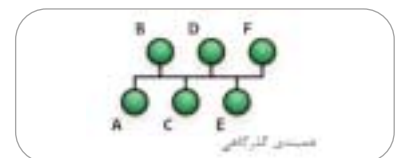
از سوی دیگر اگر مثلا دستگاه A بخواهد به دستگاه F اطلاعات بفرستد، در عمل کل خطوط اشغال می شود و دستگاه های B، C و D هم نمی توانند با هم تبادل داده کنند.



همبندی گذرگاهی

البته این طرح کاربرد عملی ندارد و طرح تکامل یافته آن که آرایش گذرگاهی^۳ نام دارد، به کار می رود (شکل ۲).

از آنجا که بیشتر قطع شدگی های کابل ها در محل اتصال کابل به کارت شبکه رخ می دهد، این قسمت را به کمک یک اتصالگر T^۴ از کامپیوتر و دست وپای کاربران دور می کنند. این کار تا حدود زیادی از قطع شدگی می کاهد، اما همچنان مشکل جدایی یک

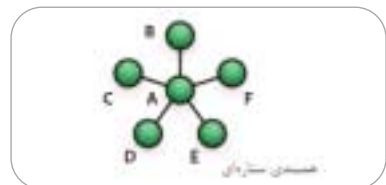


آن قطع سیم ارتباطی یک دستگاه، تنها به جدایی همان دستگاه از کل شبکه می انجامد.

بخش از شبکه و به ویژه تداخل داده ها وجود دارد.

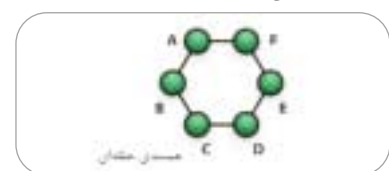
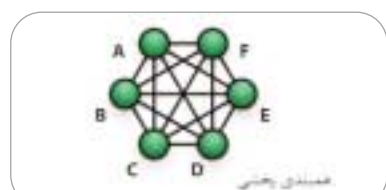
همبندی حلقه ای

یک کار ساده می تواند تا حدودی از اشکالات همبندی گذرگاهی بکاهد و آن اتصال دو سر گذرگاه (کابل) به یکدیگر است که به آن همبندی حلقه ای^۵ می گویند (شکل ۳). با این روش تا اندازه ای از احتمال تداخل داده ها و نیز جدایی یک بخش از شبکه کاسته می شود.



همبندی کامل (پختی)

اگر باز هم می خواهید هزینه کنید تا شبکه ای کامل و مطمئن داشته باشید از همبندی اتصال کامل^۶ یا پختی^۸ استفاده کنید (شکل ۵). همان طور که در شکل مشخص است، در این روش ارسال اطلاعات از یک دستگاه مانند A به دستگاه دیگر مانند B، مزاحمتی برای ارسال از هر دستگاه به دیگران، حتی خود A و B ایجاد نمی کند و قطع یک



همبندی ستاره ای

اگر کمی هزینه کنید و کابل و یک دستگاه میانجی به نام هاب^۶ بخرید، شبکه ای مناسب با همبندی ستاره ای (Star) خواهید داشت که محبوب ترین و پرکاربردترین توپولوژی در شبکه های محلی کوچک است (شکل ۴).

با این روش، در صورتی که دو دستگاه A و B بخواهند با هم تبادل داده کنند، هیچ خدشه ای به ارتباط دیگر اعضای شبکه وارد نمی شود و گذشته از

clickhelp@jamejamonline.ir

مهدی رشنو

پرسش و پاسخ

حسین اربابی - سلام لطفا قوی ترین آنتی ویروس در حال حاضر را معرفی کنید.

معیارهای مختلفی برای قوی بودن یک آنتی ویروس وجود دارد، اما انتخاب یکی از آنها ساده نیست. گذشته از سابقه و خدمات رسانی شرکت های ارائه دهنده این آنتی ویروس ها، مهم ترین این معیارها، On-Access Scan و Anti-Spyware، Registry Guard است.

برخی ویروس ها یا کرم ها، علاوه بر وظیفه تکثیر خودشان و تولید فایل های پشتیبان جهت بقا در سیستم اقدام به دستکاری رجیستری ویندوز نیز می کنند. برای مثال فایل های Autorun یا Autoplay ویروس های این کار را انجام می دهند.

استفاده می کنند.

یکی از راه های افزایش سرعت اینترنت را بفرمایید؟

در بحث اینترنت و شبکه ویندوز XP قابلیت وجود دارد به نام Packet Scheduler که این موضوع ۲۰٪ از پهنای باند اینترنت را می گیرد. چنانچه از این قابلیت استفاده نمی کنید، با غیرفعال کردن آن می توانید سرعت اینترنت خود را تا حد چشمگیری بالا ببرید.

۱- از منوی Start گزینه Run را انتخاب کنید.

۲- عبارت gpedit.msc را تایپ و تایید کنید.

۳- در بخش Local Computer Policy و زیر Configuration Computer، گزینه Administrative Templates را باز کنید.

۴- در فهرست باز شده گزینه Network را نیز باز کنید.

آنتی ویروس هایی مانند ESET NOD32 بر خلاف Kaspersky و McAfee، قابلیت Registry Guard را ندارند و ویروس هایی با این قابلیت می توانند به سیستم شما صدمه بزنند. بعضی از آنتی ویروس ها مانند Kaspersky و McAfee امکان مبارزه با بدافزارها یا Spyware را دارند که این امر نیز خود از ویژگی های یک آنتی ویروس قوی است.

بحث On-Access Scan نیز بدین معناست که آنتی ویروس وظیفه حفاظت و اسکن سیستم را بدون اجازه شما به عهده می گیرد. برای نمونه، هر فایلی که از اینترنت دانلود می کنید، توسط این بخش بررسی می شود و یا هر پوشه ای از سیستم خود را باز کنید، در پشت صحنه، تحت کنترل است. آنتی ویروس های Kaspersky و McAfee از این قابلیت