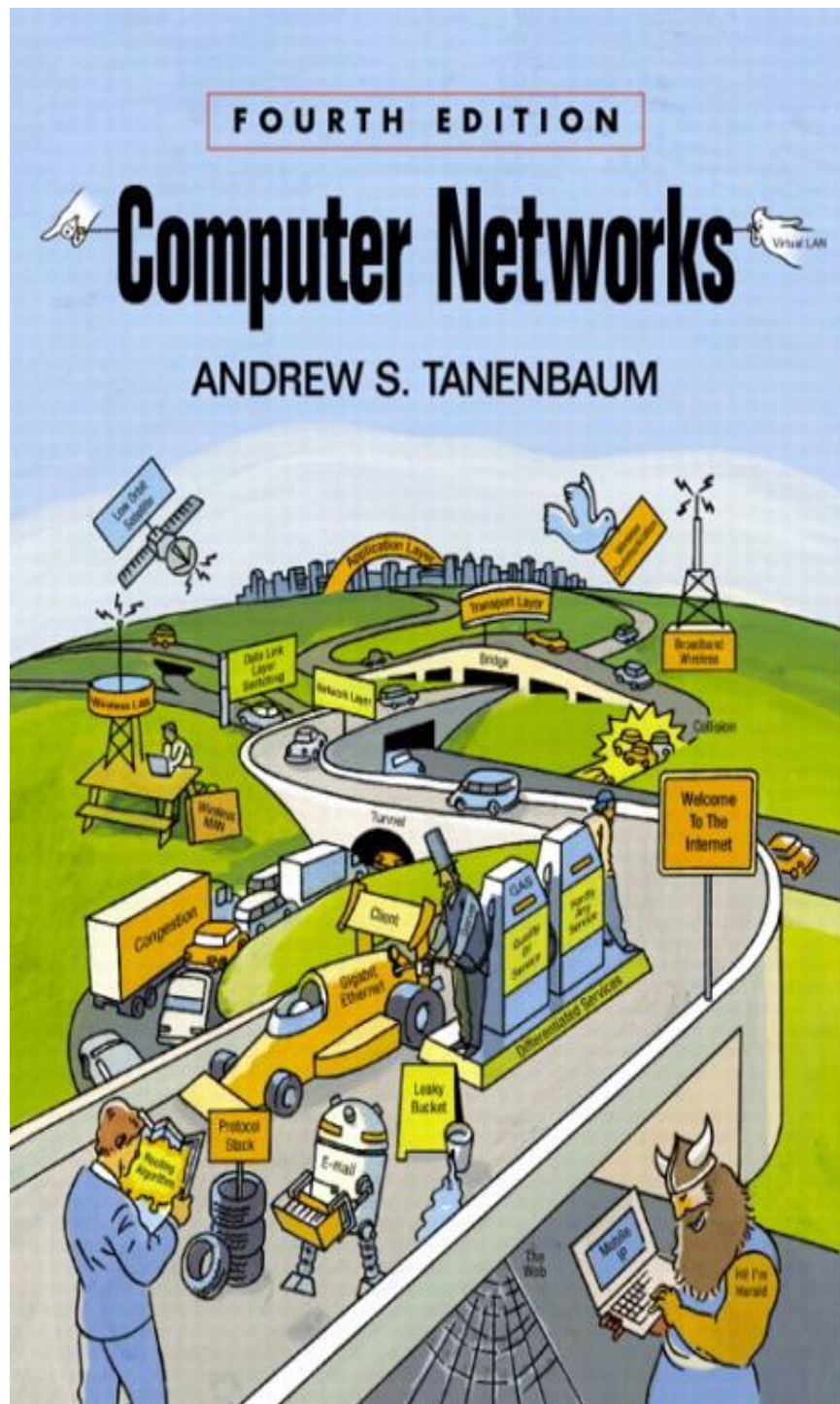


به نام خدا

شبکه های کامپیوتری





منابع

- 1) Computer Networks, By A.Tanenbaum
- 2) Data and Computer Communications, By W.stallings
- 3) Network Tutorial, By Steve Steinke
- 4) TCP/IP Fundamentals, By Sybex Author Assoc
- 4) MCSE Series, Essential Network
- 5) MCSE Series, TCP/IP

شبکه‌های کامپیوتری مجموعه‌ای از کامپیوترهای **مستقل** است که به نحوی با یکدیگر اطلاعات و داده **مبادله** می‌نمایند.

تبادل داده

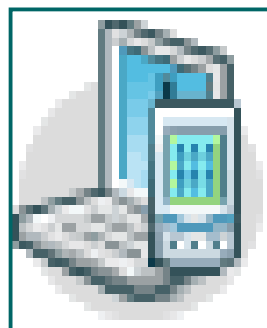
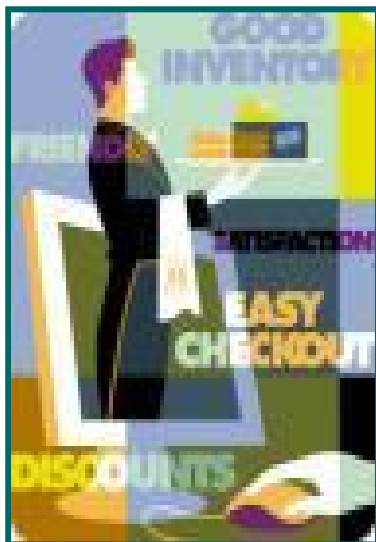
ردوبدل نمودن داده بدون توجه به
نوع کانال انتقال

استقلال کامپیوترها

کارکردن هر ماشین به تنهایی در
صورت نبودن در شبکه

اهداف و مزایای شبکه‌های کامپیوتری

1. سهولت انتقال داده
2. اشتراک منابع
3. صرفه جویی در هزینه‌ها
4. افزایش قابلیت اطمینان
5. افزایش سرعت
6. جنبه سرگرمی
7. ایجاد ارتباط بین کاربران



خدمات معمول در شبکه

دسترسی به بانکهای اطلاعاتی راه دور

پست الکترونیکی

خدمات انتقال فایل

ورود به سیستم از راه دور

گروههای خبری

جستجوی اطلاعات مورد نیاز

تبلیغات

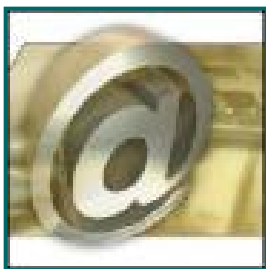
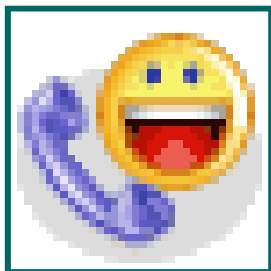
تجارت الکترونیکی

بانکداری الکترونیکی

سرگرمی و محاوره

مجلات و روزنامه‌های الکترونیکی

محاوره مستقیم و چهره به چهره از راه دور



کنفرانس از راه دور

یافتن اشخاص مورد نظر در جهان

تلفن ودورنگار از طریق شبکه

رادیو از طریق شبکه

آموزش از راه دور

ارائه مدون اطلاعات فنی و علمی

اخبار مربوط به هنر ، ورزش ، سیاست ، تجارت و...

کاریابی و اشتغال

درمان از راه دور

خرید و فروش روزمره با استفاده از کارت اعتباری

انجمن‌های خیریه

مشاوره از راه دور

دسته بندی سخت افزار شبکه های کامپیوتری



از دیدگاه
مقیاس
بزرگی

۱- شبکه های LAN
۲- شبکه های MAN
۳- شبکه های WAN



از دیدگاه
تکنولوژی
انتقال

شبکه های پخش
فراگیر

شبکه های
نقطه به نقطه

معایب شبکه های پخش فراگیر

۱- مدیریت پیچیده کانال

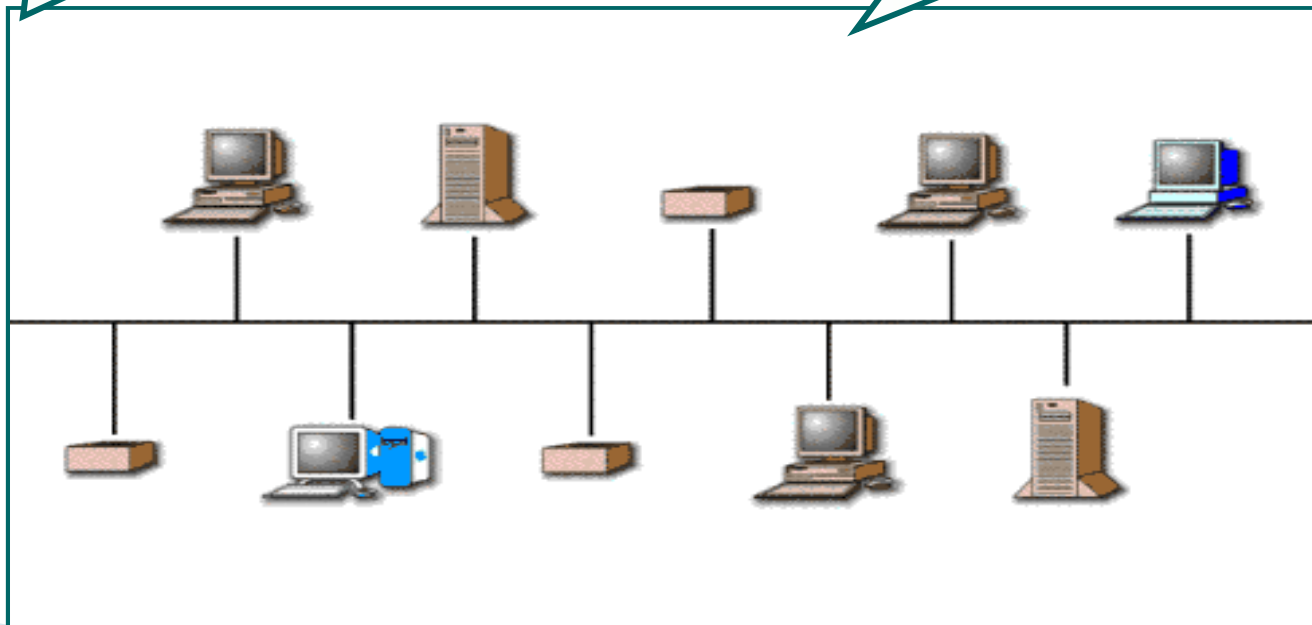
۲- امنیت پایین

۳- کارایی نسبتاً پایین

۴- قابلیت اطمینان پایین

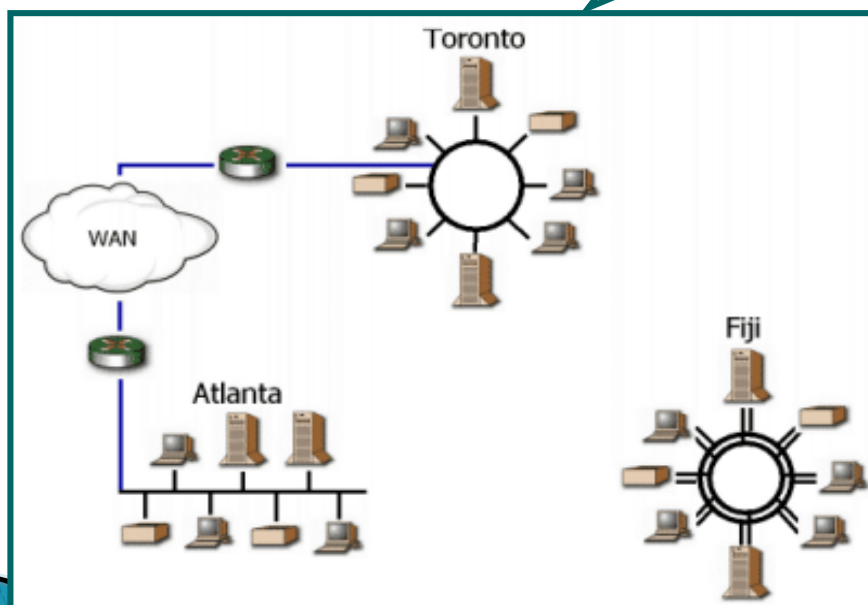
شبکه پخش فراگیر (Broadcast)

انتقال اطلاعات از طریق یک کانال
فیزیکی مشترک توسط تمام ایستگاهها



شبکه‌های نقطه به نقطه (point to point)

وجود فقط و فقط یک کانال فیزیکی و مستقیم بین دو ماشین در شبکه



شبکه محلي LAN

- ۱- فواصل جغرافیایی محدود
(حداکثر تا چند کیلومتر)
- ۲- تعداد ایستگاهها کم
- ۳- کوتاه بودن طول کانال انتقال



محاسن شبکه‌های LAN

۱. افت سیگنال کم، نرخ خطای پایین، **نرخ ارسال** بالا و تأخیر انتشار بسیار ناچیز به دلیل کوتاه بودن طول کانال
۲. **مدیریت** آسانتر شبکه به علت محدود بودن تعداد ایستگاهها
۳. **هزینه** پایین نصب و راه اندازی این نوع شبکه.