

کارت شبکه (NIC) چیست؟



کارت شبکه (NIC) :

به مجموعه رایانه های متصل به یکدیگر که می توانند سخت افزار، نرم افزار یا داده ها را به اشتراک با هم بگذارند شبکه گفته می شود. برای ایجاد شبکه بین دو یا چند رایانه هر رایانه باید لااقل به یک کارت شبکه مجهز باشد. کارت شبکه در واقع یک ترمینال یا پایانه برای هر رایانه است که از طریق اتصال این ترمینال با ترمینال سایر رایانه ها شبکه تشکیل می یابد.



وظایف کارت شبکه عبارتند از:

- برقراری ارتباط لازم بین کامپیوتر و محیط انتقال .
- تبدیل داده: داده ها بر روی گذرگاه (bus) کامپیوتر به صورت موازی حرکت می نمایند. نحوه حرکت داده ها بر روی محیط انتقال شبکه به صورت سریال است. ترانسیور کارت شبکه (یک ارسال کننده و یا دریافت کننده)، داده ها را از حالت موازی به سریال و بالعکس تبدیل می نماید.

- ارائه یک آدرس منحصر بفرد سخت افزاری: آدرس سخت افزاری (MAC) درون تراشه ROM موجود بر روی کارت شبکه نوشته می شود. آدرس سخت افزاری موجود بر روی کارت شبکه، یک آدرس منحصر بفرد را برای هر یک

از کامپیوترهای موجود در شبکه ، مشخص می نماید. پروتکل هایی نظیر TCP/IP □ از یک سیستم آدرس دهی منطقی (آدرس IP) ، استفاده می نمایند.



در شکل بالا یک نمونه کارت شبکه خارجی (اکسترنال) را مشاهده می کنید که با اتصال آن به یکی از پورت های یو اس بی فعال می شود.