দ্বিতীয় অধ্যায়
কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং

সিগন্যাল এর প্রকারভেদ ঃ

সিগন্যাল ২ প্রকার। যথাঃ

১। এনালগ সিগন্যাল ২। ডিজিট্যাল সিগন্যাল

১। এনালগ সিগন্যাল ঃ

- ✓ এনালগ সিগন্যাল দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহার করে থাকি।
- ✓ আমরা যখন কথা বলি তখন সেটি এনালগ সিগন্যাল হিসেবেই পরিবাহিত হয়।
- ✓ এনালগ সিগন্যালে সাইন ওয়েব তৈরি হয় যাতে থাকে এমপ্লিচ্যুড ও ফ্রিকোয়েন্সি।
- ✓ ইলেকট্রিক্যাল সিগন্যালও এনালগ হতে পারে।
- ✓ এনালগ সিগন্যালে সাইন আমরা তুলনা করতে পারি এনালগ ঘড়ির সাথে।
- ✓ এনালগ ঘড়িতে একটি কাঁটা যখন ঘুরছে তখন প্রতি মূহূর্তে এর অবস্থান পরিবর্তিত হচ্ছে।
- ✓ এনালগ সিগন্যালেও তেমনি প্রতি মুহূর্তে ওয়েভের অবস্থান পরিবর্তিত হয়।

এনালগ সিগন্যালের সুবিধসমূহ ঃ

১। অডিও ও ভিডিও ট্রান্সমিশনের জন্য এ ধরনের সিগন্যাল বেশ উপযোগী।
২। একই তথ্য পরিবহনের জন্য এনালগ সিগন্যাল, ডিজিটাল সিগন্যালের চেয়ে কম ব্যান্ডউইড্থ ব্যবহার করে থাকে ।
৩। পৃথিবীর যেকোনো স্থানে এনালগ সিগন্যালিং সিস্টেম পাওয়া যাবে।
৪। অন্যান্য সিগন্যালের নয়েজ এনালগ সিগন্যালকে কমই প্রভাবিত করতে পারে।

www.tulipkeshab.com

২। ডিজিটাল সিগন্যাল ঃ

- কম্পিউটার নিজের সাথে যোগাযোগর জন্য ব্যবহার করে ডিজিটাল সিগন্যাল।
- ডিজিটাল সিগন্যাল প্রকাশ করা হয় স্কয়ার ওয়েভ দিয়ে।
- কম্পিউটারে সকল ডাটা, সংখ্যা, অক্ষর সবকিছু বাইনারি হিসেবে প্রকাশ করা হয়।
- **বাইনারি পদ্ধতিতে থাকে কেবল ১ ও ০।**
- **ডিজিটাল সিগন্যালে ও তেমনি থাকে অন এবং অফ।**
- **এই সিগন্যালের প্রতিটি ০ ও ১ কে বলা হয় বিট (bit)।**

* CDMA- Code Division Multiple Access.
* FDMA- Frequency Division Multiple Access.
* UMTS – Universal Mobile Telecommunication System .
* EDGA -Enhanced Data Rates For GSM Evaluation.
* HSDPA - High Speed Dowlink Packet Access.
* GPRS - General Packet Radio Service
* SDR - Software Defined Radio.
* FOMA – Freedom Of Multimedia Access.
*GPS-Global Positioning system.
* SIM –Subscriber Identity Module.

www.tulipkeshab.com