

## BASE BAND NETWORK NEDEMEKTİR ?

Fiziksel medya (yani kablo) üzerinde komünikasyon sağlamak amacıyla, sadece bir tek band kullanılmasına izin veren haberleşme standardıdır. Yani, aynı anda sadece bir tek cihaz bilgi gönderebilir.

Baseband transmision tekniğini kullanan Ethernet gibi standartlarda, cihazlar bilgi transferi yaparken hattın sağladığı tüm bant genişliğini (ethernet için 10Mbit ya da 100Mbit) kullanırlar. Bu durum telefon sistemine benzer. Herkes konuşmak için sırasını beklemek zorundadır ve konuşmaya başladığında tüm hat ona ayrılmış olur. Başka biri de aynı telefonda konuşmak istediğinde, konuşmanın bitmesini beklemek zorundadır.

## BROAD BAND NETWORK NE DEMEKTİR ?

Baseband networklerin tam tersidir. Burada fiziksel kablo, broadband tekniği ile, sanal olarak birçok kanala bölünmüştür. Her kanalın, 'frekans bölme modülasyonu' adı verilen bir teknik aracılığıyla belirlenen, kendine ait taşıyıcı bir frekansı vardır. Bu farklı frekanslar, network kablosunun üzerinde aynı anda konuşulabilecek şekilde, çoğaltılırlar. Belli bir frekanstan bilgi transferi yapan bir cihaz, başka bir frekanstan yayın yapan cihazın bilgilerini dinleyemez. Örnek vermek gerekirse, kablolu televizyon, broadband yayın uygulamaktadır. Aynı anda pek çok kanal programı tek kablo üzerinden yayın yapar ve seyretmek istenilen bir tane kanal seçilerek seyredilir.

## HUB NEDİR?

Hub ağ yapıları içinde kullanılan ve ethernet kartlarına sahip bilgisayarları birbirine bağlamaya yarayan cihazlardır .Hublar genelde küçük network şebekeleri için kullanılır . Hızları genelde 10 Mbps civarındadır.

## SWITCH NEDİR?

Switch ađ teknolojilerinde hub teknolojilerinin yetersiz kaldığı büyüklükteki ağlar veya yavaş kaldığı ağlar için kullanılır .Hızları 10\100 Mbps arasında değişir.Genellikle hız gerektiren uygulamalarda kullanılırlar.Aşğıda örnek uygulama devresi gösterilmiş

## ROUTER NEDİR?

Router hub ve switchlerden farklı olarak direkt İnternet bağlantısı yapmak için kullanılır.Ayrıca LAN, ISDN, seri bağlantıları, Frame Relay, Leased Line, X.25 veya asenkron dialup bağlantılarını desteklemesi genel özellikleridir.Bu özellikleriyle WAN uygulamaları içinde idealdir

İnternet bağlı tüm bilgisayarlar bir anlamda yönlendirme yapmakta ve yönlendirme tabloları kullanmaktadırlar. Ancak asıl işi yürütenler, yönlendirici (router) dediğimiz bu işi yapmak için özel olarak tasarlanmış sistemlerdir (“sıradan” bilgisayarlar da uygun şekilde konfigüre edilerek router haline getirilebilirler ).

Ama genel anlamda bir router ı tanımlarsak, çok sayıda farklı ara yüze (ethernet, atm, fddi, serial, e1, e3, t1, t3.....) sahip olup, çeşitli protokolleri yönlendirmesi (IP,IPX ...) için özel olarak tasarlanmış cihazlardır diyebiliriz. Bir çoğunda desteklenen arayüzler modüler olup ihtiyaca göre eklenip çıkarılabilmektedir.