

VDSL

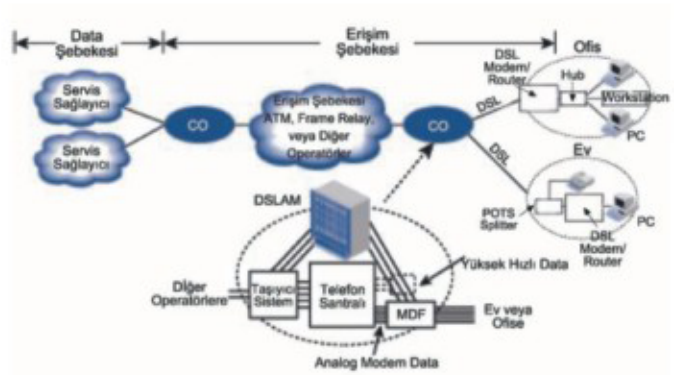
(Very High-Speed Digital Subscriber Line) Çok Yüksek Hızlı Dijital Abone Hattı)

xDSL Tipleri ve Özellikleri

DSL TİPİ	TANIM	VERİ YOLU DOWNLOAD/UPLOAD	MESAFE	UYGULAMA ALANLARI
HDSL	High bit-rate Digital Subscriber Line	1.544Mbps/1.544Mbps	3-4 km	Sunucu ve telefon şirketi arasındaki E1 servisidir. WAN, LAN, sunucu erişimi için kullanılır. Sinyal tekrarlayıcı kullanıldığında aradaki mesafe daha fazla olabilir. Simetrik. İki çift bakır tel (4 tel).
SDSL	Symmetric Digital Subscriber Line	160Kbps-2.3Mbps/ 160Kbps-2.3Mbps	4-5km	İşyerlerinde kullanılması uygundur. Bir çift bakır tel (iki tel).
G.SHDSL (SHDSL)	Symmetric high-bit-rate Digital Subscriber Line	2.31Mbps veya 4.6Mbps/ 2.31Mbps veya 4.6Mbps	6 km	HDSL ile aynıdır. Farklı olarak sadece bir adet bükümlü hatta ihtiyaç duyar. Simetrik. Bir çift bakır tel (iki tel).
VDSL	Very high-bit Digital Subscriber Line	13Mbps-52Mbps/16Mbps	300m-1km	Çok yüksek hız gerektiren uygulamalarda kullanılır. Örn. TV yayını) Simetrik.
IDSL	ISDN Digital Subscriber Line	144 Kbps/144Kbps	10 km	ISDN BRI servisine benzer. Ancak sadece veri transferine izin verir. Aynı hattan ses görüşmesi yapılamaz. Simetrik.
RADSL	Rate-adaptive Digital Subscriber Line	640Kbps-2.2Mbps/ 272Kbps-1.088Mbps		ADSL'e benzer ayrıca (splitter) ihtiyaç duyar. Hatta göre adapte olur Asimetrik.
G.Lite (DSL Lite) UADSL	Splitter kullanmayan Digital Subscriber Line	1.544 Mbps/512K	5.5 km	Bu standart ADSL kullanıcıları tarafından rahatlıkla kurulabilir. Çünkü splitter'a gerek yoktur. Asimetrik.
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line	128Kbps-8Mbps/ 64Kbps-800Kbps	5.5 km	Ayrıca ihtiyaç duyar. İnternet ve web erişimi, hareketli görüntü, video on demand ve uzaktan yerel ağ erişimi için kullanılır. Asimetrik. Bir çift bakır tel (iki tel).

xDSL Teknolojisi

xDSL, sayısal abone hattı teknoloji ailesine verilen isimdir ve sadece teknolojinin adını ifade eder. xDSL olarak kısaltılan terimin başındaki x harfi, değişik tipteki sayısal abone hatlarının özelliklerinden dolayı aldıkları farklı adlarla ilgilidir ve bu hatların genel adını temsil etmek amacıyla kullanılmaktadır. Sayısal abone hatları simetrik ve asimetrik olarak ikiye ayrılır. Bir hattın simetrik olması o hat üzerinden yapılan veri aktarımı sırasında, verinin şebekeden kullanıcıya ya da kullanıcıdan şebekeye aynı biçimde en yüksek hızla ulaşabiliyor olmasıdır. Asimetrik bir hatta ise sözü edilen bu iki veri akışı sırasında ulaşabilen en yüksek hızlar farklı olmaktadır.



Çeşitli DSL uygulamaları

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi POTS olarak adlandırılan geleneksel telefon servisi ev veya işyerini birbirine sınırlı bir çift bakır kablo üzerinden telefon santralına bağlar. Telefon hatları aynı anda hem karşılıklı konuşulabilen hem de dinlenebilen bir özelliğe (full duplex) sahiptir. Ev veya işyerinin, DSL hizmetinin sunulduğu şebekeye yakınlığı, hatta kullanılan bakır kablonun çapı, kullanılan modemün tipi, alınacak servisin kalitesi ve hızını doğrudan etkiler. ADSL ile 8 Mbps, ADSL2 ile 12 Mbps ve ADSL2+ ile 24 Mbps'e varan hızlarda veri iletimi mümkün olabilmektedir. Bir DSL kurulumunun azami uzaklığı tekrarlayıcı kullanılmadığı takdirde yalnızca 5.5 km ile sınırlıdır.

VDSL2 var olan bakır teller üzerinden yüksek iletişim (100 Mbps) kapasitesine sunan yeni haberleşme teknolojisidir.

DSL teknolojisi, diğer alternatiflerin tersine evlere kadar mevcut durumda yapılmış olan alt yapıya büyük ölçekli ilave yatırımlar yapılmasını gerektirmiyor. DSL teknolojisini mevcut olan eski bakır telefon hatları üzerinden hizmet verdiği için ilk yatırım maliyeti en düşük düzeye çekilmiş oluyor.