

UZAKTAN EĞİTİMDE DEXAR

Nuray Çetinkaya

DEXAR, telekomünikasyon sektöründe, uydu sistemleri ve hizmetleri konusunda ileri teknoloji kullanarak komple altyapı proje ve çözümleri sunmaktadır. Firmamız, 1998 yılında faaliyetlerine başlayan ve Türk Telekom ile "Türksat Sayısal Uydu Platformu" servisi anlaşmasını imzalayan ilk yetkili firmadır. Türksat uydusundan kiraladığımız geniş bant avantajıyla sunduğumuz hizmetler, farklı meslek kategorilerini, çok çeşitli yaş gruplarını ve Türkiye'nin dört bir yanında faaliyet gösteren bir çok kurum ve kuruluşlarını hedef almaktadır.

DEXAR, yaptığı yatırım ve kurduğu uydu platformu altyapısı ile çağımızın gereği olan iletişim hizmetlerinde Türkiye'de yeni bir çığır açmıştır. VESTEL ŞİRKETLER GRUBU'na bağlı olan DEXAR, gelişmiş ülkelerde günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası olan sayısal teknoloji tabanlı hizmetleri ülkemize taşımaktadır.

Eğitim kurumlarını ve şirketleri içeren geniş çaplı organizasyonlarda kullanılan İnteraktif Uzaktan Eğitim, öğrencilerin ve çalışanların bilgi seviyesini geliştirirken, aynı zamanda eğitim harcamalarını azaltmaktadır.

Uzaktan Eğitim Ne Kadar Uzak?

Daha iyi yarınlar için tüm Türkiye'yi sınıflara doldurup her konuda eğitmemiz olanaksız olduğuna göre geniş kitlelerin eğitimine olanak sağlayan "Uzaktan Eğitim" yöntemlerinin kullanılması kaçınılmaz olacaktır. Yalnız, bu noktada ipin ucunu kaçırıp, her türlü eğitim gereksinimimizin Uzaktan Eğitim ile çözümleneceğini söylemek de pek doğru olmaz. Uzaktan Eğitim diğer eğitim yöntemlerinin bir tamamlayıcısı ve pekiştiricisi olarak algılanmalıdır.

Dexar, Avcılar'da kurulu bulunan uydu yer istasyonları ile IP Multicast (IPMC) teknolojisini Türkiye'de kullanıma sunmuş bulunmaktadır. Bu teknoloji sayesinde Türkiye'nin her noktasındaki kullanıcılar aynı anda ve aynı kalitede eğitim olanağına kavuşabileceklerdir. IPMC, basit olarak IP tabanlı bir video eğitim sistemi olarak tanımlanabilir. Sistem bir noktadan istenilen sayıda noktaya her türlü elektronik bilginin iletilmesini sağlamaktadır.

Dexar Uzaktan Eğitim olgusunun klasik eğitim kanallarının yerini alacağını savunmuyor. Ancak bu kanalların yetersiz kaldığı noktalarda (ki bu noktaların ülkemizde epey yoğun olduğu yadsınamayacak bir gerçektir) tamamlayıcı bir unsur olarak kullanılması gerektiğini düşünüyor.

Eğitim olgusunun en önemli katmanı olan içerik Dexar hizmetleri arasında bulunmamaktadır. Bir kez daha özetlemek gerekirse Dexar, eğitim konusunda içerik sağlayan kurum, kuruluş ve kişilere yeni ve benzersiz bir eğitim platformu sunmakta ve içerik üretmemektedir.

Eğitim Kurumları ve Uzaktan Eğitim Sistemleri

Zaman ve mesafeden bağımsız olan IP Multicast teknolojisiyle, eğitim kurumları Türkiye'nin her köşesinden öğrenci edinebilme imkanını; öğrenciler ise istedikleri kalitede eğitimi istedikleri eğitim kurumundan alabilme fırsatını buldukları lokasyondan ayrılmadan elde etmektedirler.

IP Multicast teknolojisi diğer uzaktan eğitim sistemlerine alternatif bir çözüm olarak gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır; televizyon ile yapılan uzaktan eğitim çalışmalarında video görüntü aktarılabilme fakat, ödev gibi eğitim araçları aktarılamamakta ve etkileşim

sağlanamamakta. Web tabanlı uzaktan eğitim sisteminde ise son kullanıcılarının büyük bir bölümünün dial-up bağlanması ve yetersiz bant genişlikleri nedeniyle de video/audio gibi zengin içerik öğrencilere zor aktarılabilme ve bu nedenle de çeşitli sıkıntılar yaşanmaktadır. IP Multicast teknolojisi ise, geniş bant uygulaması ile her türlü video ve audio içerik, metinler, ev ödevleri, ders araçları öğrencilere rahatlıkla iletilebilmektedir. IP Multicast teknolojisinin interaktif olması ise öğrencilerin verilen eğitimleri daha rahat öğrenebilmelerini sağlamaktadır.

İnteraktif Uzaktan Eğitim uygulamasının potansiyel kullanıcıları arasında eğitim kurumları ve şirketler bulunuyor. Uygulama, değişik yapıdaki eğitim kurumlarına yönelik olarak öğrencilere uzaktan eğitim alma olanağı tanıyor. Bu sayede eğitim ve eğitmen konusunda yetersiz imkanlara sahip eğitim kurumlarına bir çözüm altyapısı sunulurken eğitim, idare ve nakliye masraflarını azalıyor, eğitim kapasitesi ve kalitesi artıyor.

DEXAR UZAKTAN EĞİTİM SİSTEMLERİ

Dünya çapında firmalar uzaktan öğrenim, zamana bağlı verinin dağıtımını ve diğer kuruluş bazlı uygulamalar için "Streaming Media" kullanımından doğacak maliyet ve kalite avantajının farkına varıyorlar. IP tabanlı eğitim içeriklerinin birden fazla yere hızlı, ucuz ve güvenli olarak gönderilmesi artık mümkün.

Dexar Uzaktan Eğitim sistemleri ile geleneksel ortamdaki sınıf ve eğitimler sanal ortama yüksek bant genişliği ve konsantrasyonda taşınmaktadır. Rekabette bilginin hızlı dağıtımının öneminin artması ve karasal iletişim altyapılarındaki yetersiz bant genişlikleri uydu ve IP Multicast teknolojilerini uzaktan eğitim sistemlerinde ön plana çıkarmaktadır.

DEXAR UZAKTAN EĞİTİM SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ:

- IP bazlı tek noktadan çok noktaya ses, video veya metin bilgisinin gönderilmesi
- Fonksiyonel arayüz
- Aynı anda Eğitmen, ve power point prezantasyon/excel sheet/ resim görüntüsü ve ses aktarımı
- Aynı anda Eğitmen ve ilgili web sitesinin html yayını
- Büyük ekran sadece eğitmen veya video yayını imkanı
- Etkileşimli uzaktan eğitim imkanı; internet veya intranetler aracılığı ile geri dönüş sistemi
- E-mail
- Chat
- Zamanı belirleme seçeneği - Sürekli besleme, belli zamanlarda veya özel anlarda yayın yapma
- Güvenlik - bütün yayınlar tam güvenlik için adreslenir ve şifrelenir
- Sadece istenilen kişilere yayının iletilmesi
- Aynı anda, farklı kanallarda birden fazla içeriğin yayınlanması
- Yayınların LAN'a dağıtım imkanı
- Barco vision aracılığıyla toplu bir gruba eğitim imkanı
- Gelen yayınların TV'ye aktarılabilmesi
- Alıcıların taşınması ile farklı lokasyonlarda da yayının alınabilmesi
- Eğitmen eğitimi kimlerin aldığını ekranında görebilir
- Eğitmen yazılı olarak sınıfa soru sorabilir
- Eğitmen sınavları metin formatında gönderebilir, öğrenciler cevapları e-mail ile eğitime gönderebilirler
- Hazırlanacak software ile test istatistikleri yapılabilir.
- Mobil yayın aracı ile farklı merkezlerde gerçekleştirilen event'lerin uzak noktalara aktarılması

- Alıcı antenlerin pasif olması (TV anteni kadar etki)

AVANTAJLARI:

- 3 mbps'e kadar Yüksek bant genişliğinde video audio zengin içerik imkanı
- Eğitimde yüksek konsantrasyon
- İletişim ve veri gönderimi için yeni olanaklar
- Ucuz, kaliteli servis
- Belli bir kitleye şifrelenmiş güvenli gönderi
- LAN'a dağıtım sayesinde uzak noktalarda düşük maliyetler

NASIL ÇALIŞIR ?

Eğitim/içerik yayını, dağıtılacak bilgi, ya tahsis edilmiş bir yüksek hız bağlantısı kullanılarak "canlı" bir şekilde ya da VHS bant yada CD-Rom gibi önceden hazırlanmış paketler halinde Network Operasyon Merkezi (NOM)'e gönderilir. Bunu müteakip, bilgiler 3 mbps'e varan yüksek hızda, tüm topluluğa anında ulaşacak şekilde gönderilir. Dağınık ortamda bulunan Network'e bağlı tüm kullanıcılar bu içeriği LAN'da dağıtım imkanı ile PC'lerinden izleme şansına sahiptirler. Kurumun alıcı topluluğunun tüm üyelerinin teşhisi ve yayını sadece istenen kişilere ulaştırmak için tek bir IP varış adresi kullanır.

Sistem, yapısındaki şartlı giriş sistemi (Conditional Access System) paketlerin uydu linki üzerindeki link-seviyeli DES şifresini sağlar. Bu da, uydudan gönderilen bilgilerin şifrelerinin sadece istenen ve adreslenen son kullanıcılar topluluğu tarafından çözülebilmesi demektir. Bunlara ilaveten, Speedware şartlı giriş sistemi, üçlü-DES algoritma ve her bir Barracuda alıcısında mevcut olan kendine has anahtar materyale sahip emniyetli ASIC kullanır. Elde edilen güvenlik karasal alternatiflerde elde edilebilenlerin çok üstündedir.

PACKAGE DELIVERY

Package Delivery (PD) sistemi eğitim kurumlarına 3 mbps'e kadar yüksek hızda video, ses, grafik veya her türlü veriyi düşük maliyetle aynı anda birden fazla noktaya gönderebilme imkanı verir. Böylece alıcılar aynı anda ve mümkün olan en kısa zamanda en güncel veriye erişebilir. PD sayesinde dağıtılacak içerik ya da veriler geleneksel dağıtım sistemlerine göre (Kurye, CD çoğaltımı, vb..) göre çok daha düşük maliyetlidir ve kısa zamanda gerçekleşmektedir.

ÖZELLİKLERİ:

- Sistemi kullanan sınırsız sayıda kullanıcıya bir kerede bilgi aktarma imkanı
- Alıcıların adreslerinin kontrol edilebilmesi
- Kullanıcı sayısı veya konumu için değil sadece dosyanın boyutu için para ödenmesi
- Dosyaların 3 Mbps'e varan hızlarda gönderilebilmesi
- Maliyeti düşürmek için dosyaların belli bir saatte gönderilmesi
- Dosyaların doğrudan doğruya alıcının sabit diskindeki belli bir alt klasöre gönderilebilmesi
- Speed®Ware modem ile geri arayarak paketin eksiksiz olarak alındığının doğrulanması
- Gönderilecek bütün dosyaların tam güvenlik açısından şifrelenmiş ve adreslenmiş olması

AVANTAJLARI:

- Kullanıcı sayısı arttıkça dağıtım maliyetini düşürür

- Verimliliği artırır
- Dağıtım metodunun ve zamanın ayarlanması ile maliyeti azaltır
- Hedef kitlenin en güncel bilgiyi almasını sağlar
- Yollanan verinin başka bir kullanıcı tarafından incelenmesini engeller.

NASIL ÇALIŞIR :

Kurumun görüşüne göre, bir çok bölgeye uzaktan eğitim araç kiti olan Speed®Ware sistemi kullanılarak yapılan veri ve içerik dağıtımı daha basittir. Dağıtılacak bilgi; ya tahsis edilmiş bir yüksek hız bağlantısı kullanılarak "canlı" bir şekilde ya da VHS bant veya CD-Rom gibi önceden hazırlanmış paketler halinde Network Operasyon Merkezi (NOM)'a gönderilir. Bunu müteakip, bilgiler yüksek hızda ve tüm topluluğa anında ulaşacak şekilde gönderilir. Gelen bilgiye göre paketiniz alıcı sitelere 3 Mbps hızında gönderilir, burada istenilen klasöre kopyalanır ve çalıştırılır.