



'X' Faktör

Yeni Nesil Ağlar - FTTX Çözümleri

III. Bilişim Teknolojileri Konferansı

Yakın Doğu Üniversitesi

28 Ekim 2011

Akçaba Communications

Vizyon:

Çevre dostu, birbirine ađ üzerinden bađlı bir dünya.

Misyon:

Müşterilerimizin yarışta ön safhalarda yer alması, kendilerini geliştirmeleri ve üstün olmaları için onlara yenilikçi çözümler sunmak.

Akçaba Communications

Faaliyet Alanları:

- Ağ/Veri Çözümleri (LAN, WLAN, WAN, VPN)
- İletişim Çözümleri (Çağrı Merkezleri, PBX)
- Erişim Çözümleri (Metro Ethernet, xdsl)
- Güvenlik Çözümleri (Güvenlik duvarları, politikalar)
- Danışmanlık Çözümleri (Sistem analizi, tasarımı ve proje yönetimi)

Akçaba Communications

İş Ortaklarımız:

Alcatel·Lucent
Certified Partner



ETK KABLO

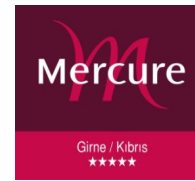
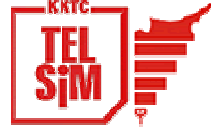


Akçaba Communications



Akçaba Communications

Referanslarımız:



Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Merkez Bankası



Akçaba Communications



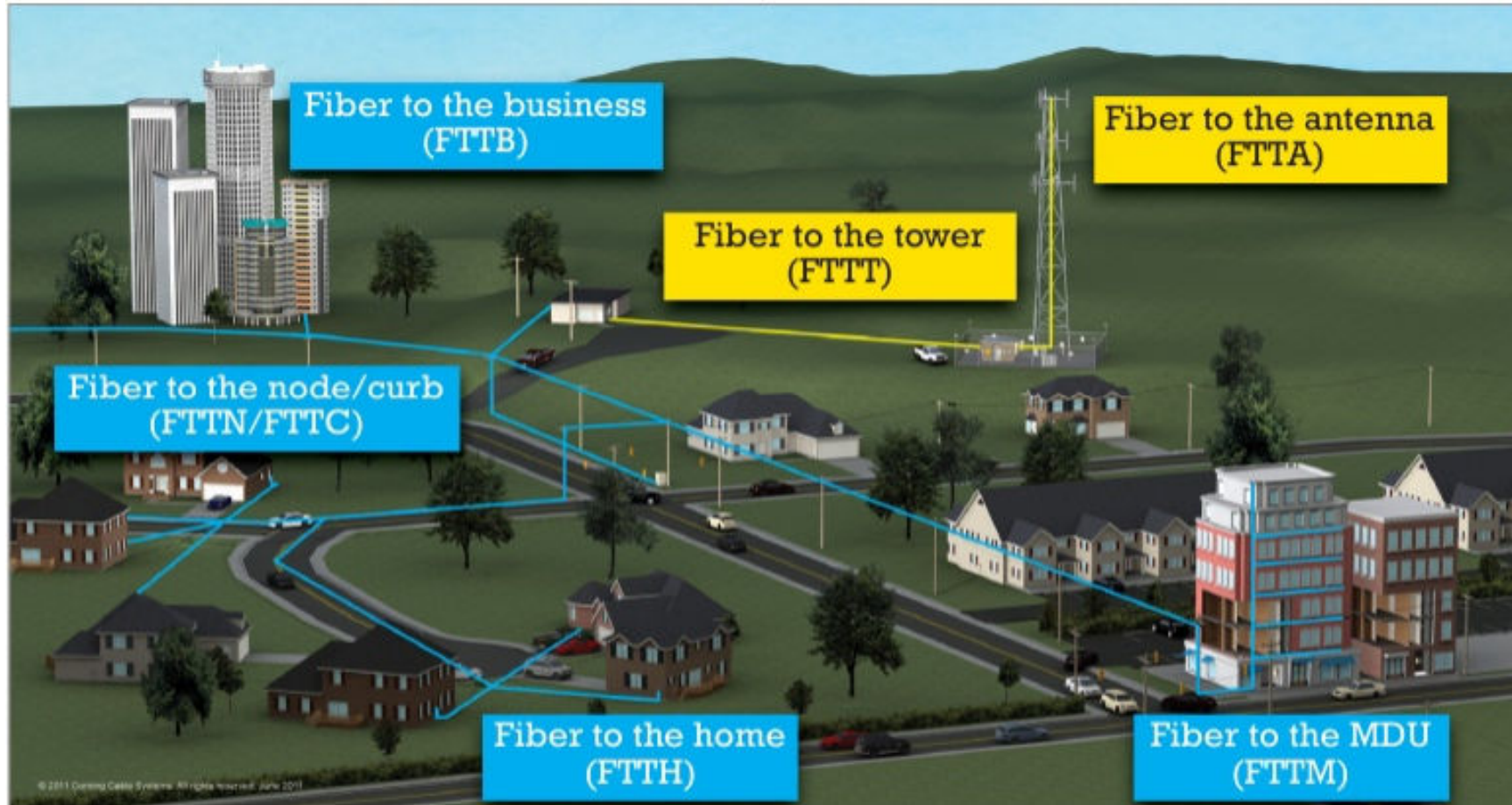
İçerik

- 1) Neden fiber optik çözümler?
- 2) FTTX nedir?
- 3) Niçin FTTX? Ve neden şimdi?
- 4) Farklı Mimariler
- 5) KKTC'deki durum

1) Neden fiber optik çözümler?

- Hızlı, güvenilir, yüksek kalitede genişbant
- Yeni, gelişmekte olan teknolojiler
- 1 EB = 100000000000000000000B = 10^{18} bit = 1 milyar gigabit= 1 milyon terabit x 767 !!!
- 40G/100G Switching

2) FTTX nedir?



2) FTTX nedir?

- **FTTH – Fiber to the Home – Eve fiber**
- **FTTC – Fiber to the Curb – Mahalleye fiber**
- **FTTN – Fiber to the Node – Dolaba fiber**
- **FTTB – Fiber to the Business – İşyerine fiber**
- **FTTA – Fiber to the Antenna – Antene fiber**
- **FTTCS – Fiber to the Cell Site – Hücreye fiber**
- **FTTT – Fiber to the Tower – Kuleye fiber**

3) Niçin FTTX? Ve neden şimdi?

- a) Telekom şirketlerinin müşteri kaybı
- b) Yeni meydana çıkan servisler
- c) Ucuzlamış olan fiber optik komponent fiyatları
- d) Altyapı paylaşımı ile ilgili gelişen regülasyon
- e) Yeni teknolojilerin fiyat olarak uygun oluşu

3) Niçin FTTX? Ve neden şimdi?

a) Telekom şirketlerinin müşteri kaybı:

- DSL teknolojilerini mesafe ve eskiyen bakır hatlar yıpratıyor
- DSL uygulamalar beklenenden daha maliyetli
- 50 Mb/s gibi bant genişliği isteyen IPTV diğer hizmetleri vermesi DSL'in kapasitesi dışında...
- Sabit hat müşterileri mobil ve VoIP hizmetlere kayıyor

3) Niçin FTTX? Ve neden Şimdi?

b) Yeni meydana çıkan servisler

- VoIP
- M¼zik ve Video İndirmek
- HDTV ve IPTV
- Online Oyun

3) Niçin FTTX? Ve neden şimdi?

c) Ucuzlamış olan fiber optik komponent fiyatları

- 2001 yılından bu yana %75 daha ucuz
- Fiber 'missina ve uçurtma ipinden' daha uygun fiyata!

3) Niçin FTTX? Ve neden Şimdi?

d) Altyapı paylaşımı ile ilgili gelişen regülasyon

- Düzenleyici kurumlar ađ altyapı paylaŐımını mecbur hale getiriyor
- Rekabet ve hizmet çeŐidi artıyor

3) Niçin FTTX? Ve neden Şimdi?

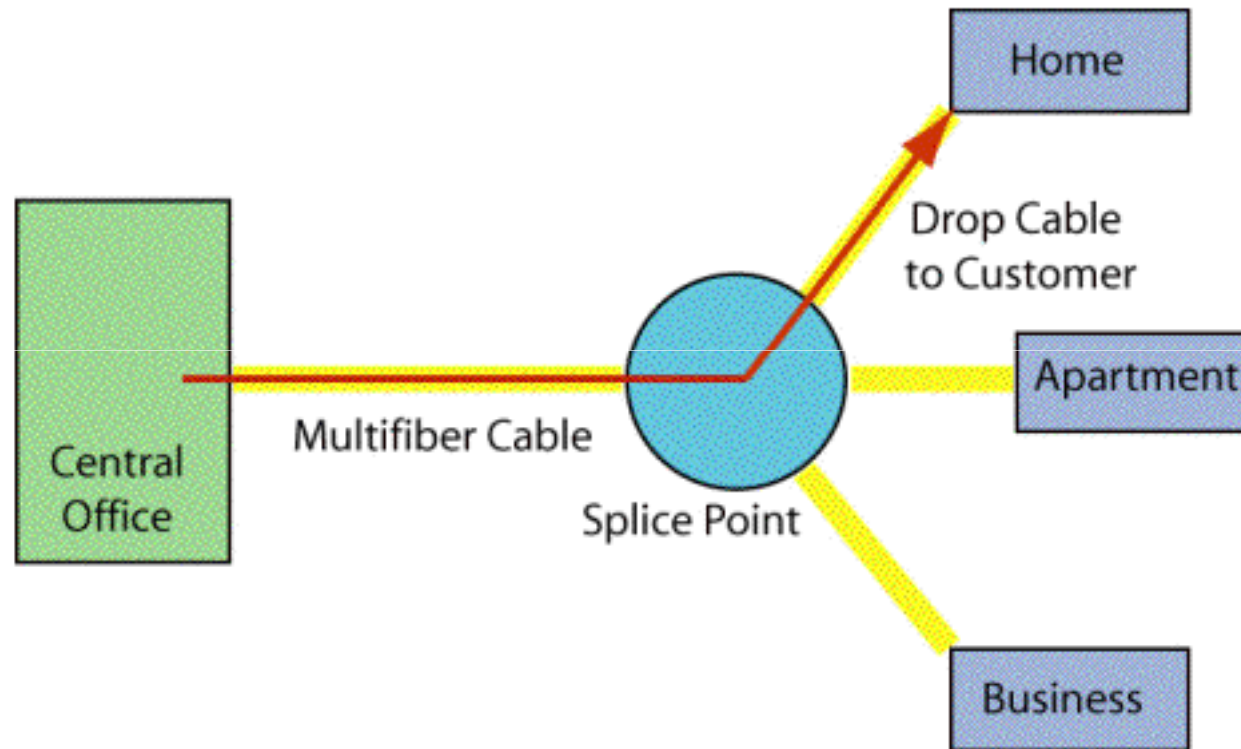
e) Yeni teknolojilerin fiyat olarak uygun oluşu

- **PON (Passive Optical Network) Mimarisi**
- **WDM (Wavelength Division Multiplexing)**
- **Sayısal TV (IPTV veya internet üzerinden yayınlanan sayısal TV)**

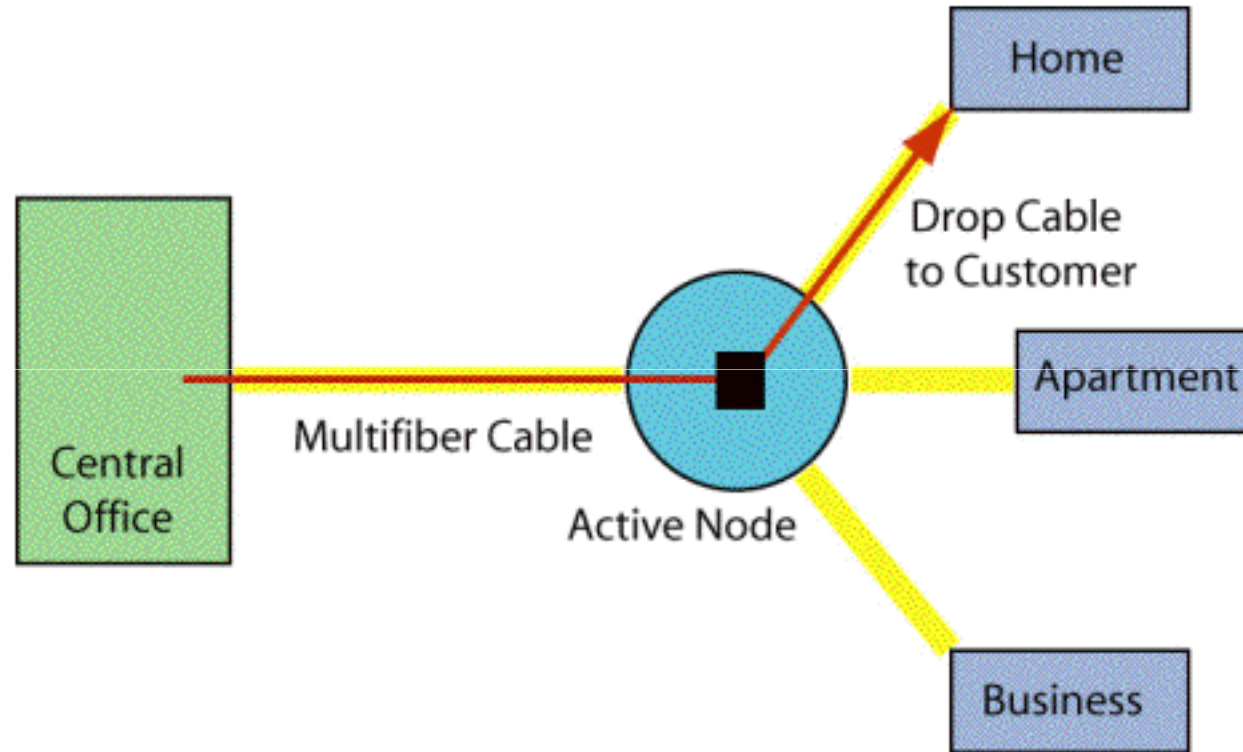
4) Farklı Mimariler

- 'Home Run' - Her evden santral binasına fiber
 - 'Active Star' – Yerel anahtardan evlere fiber
 - PON – Pasif Optik Ağ – Santral binasına giden fiberi evlere geldiğinde bölüştür (splitter)
 - WDM PON – Pasif Optik Ağ ama her müşteri ayrı dalgaboyunda
- Tüm bu mimariler single-mode fiber optik kablo kullanıyorlar.

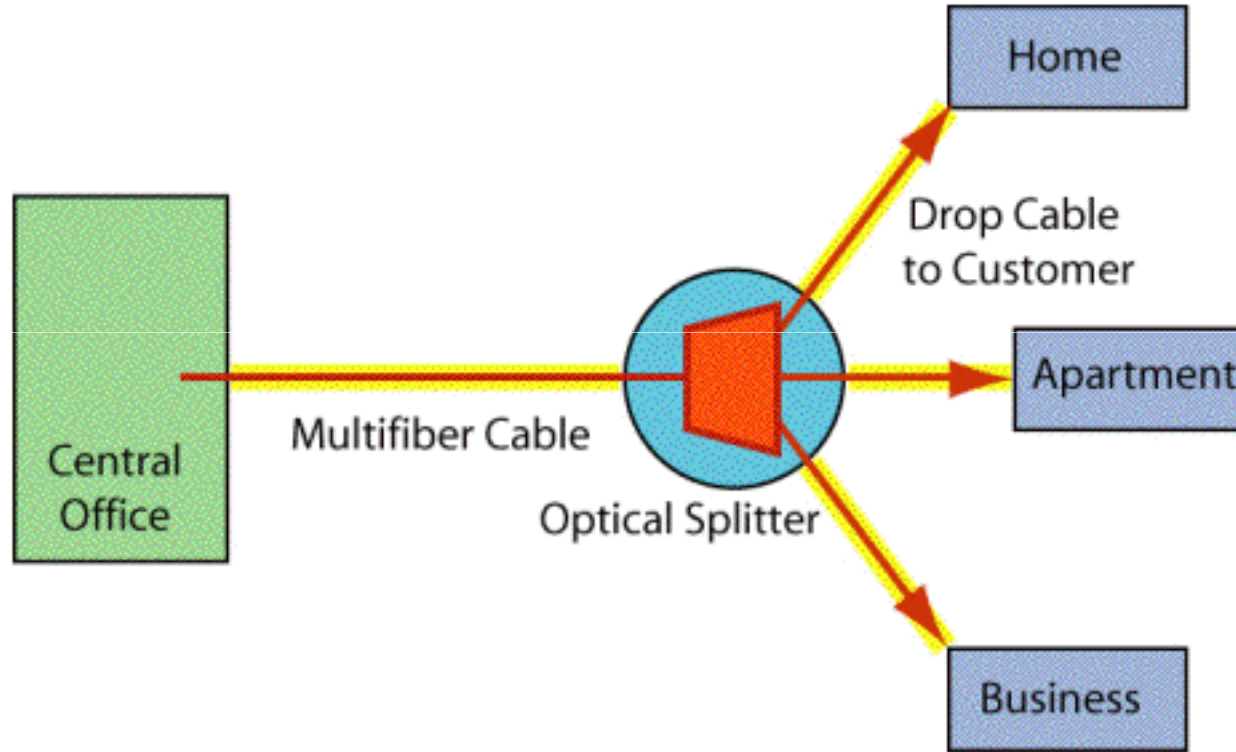
Home Run



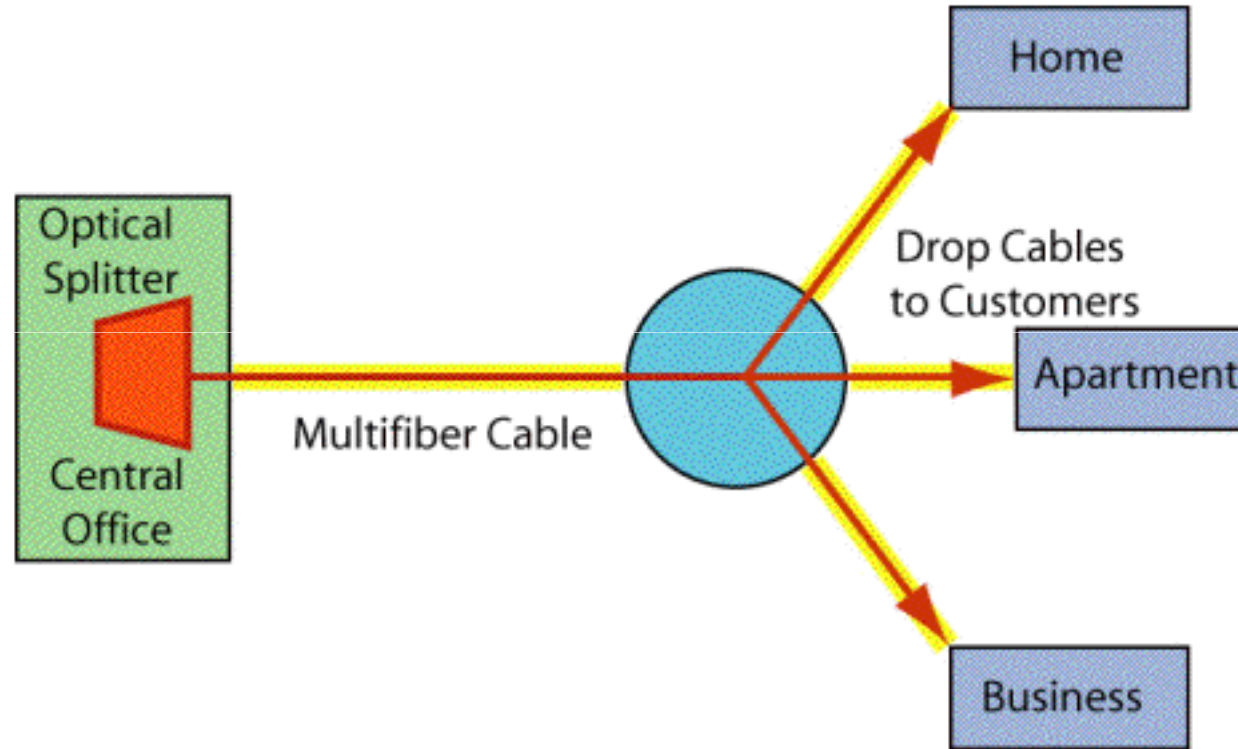
Active Star



Pasif Optik Ağ

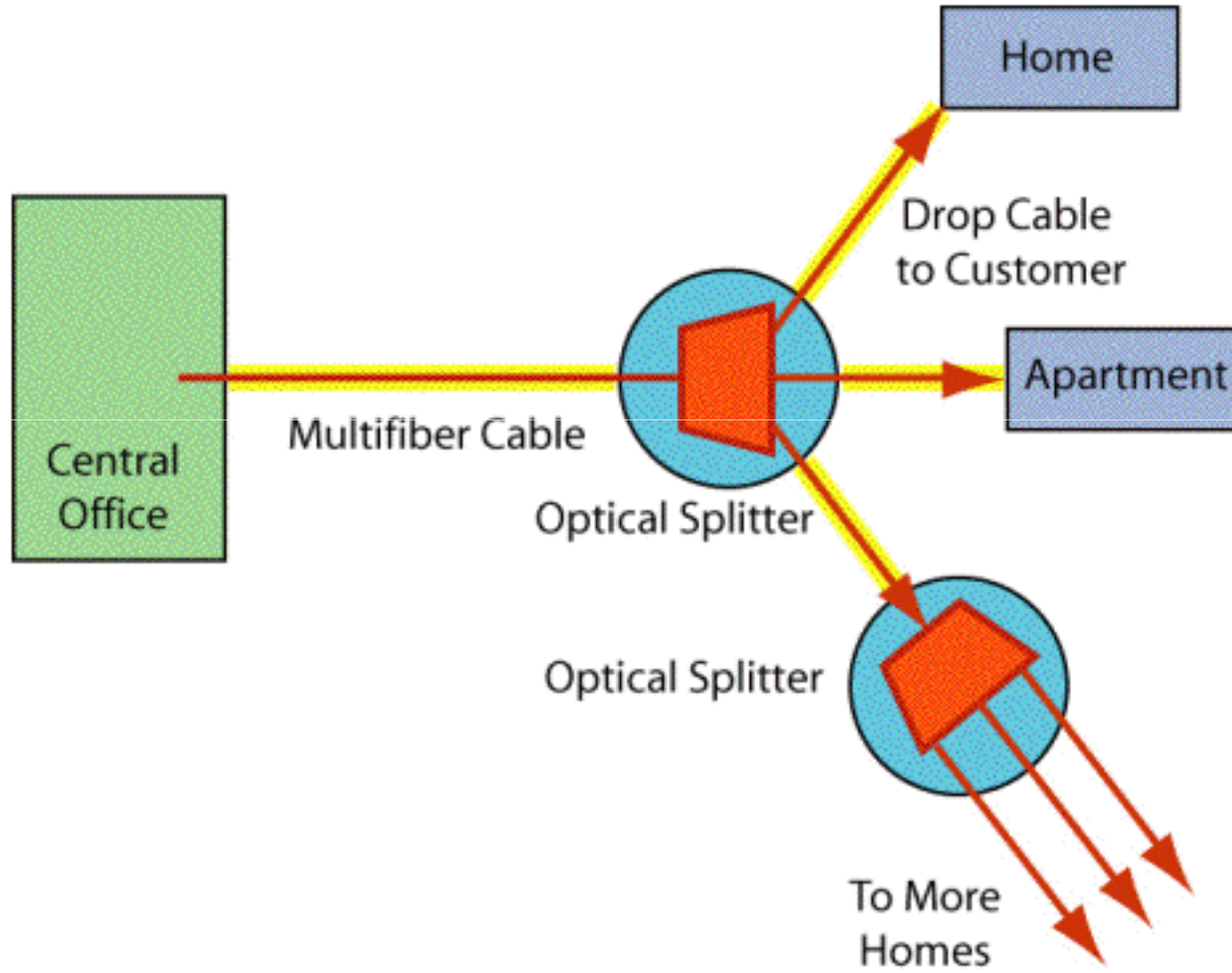


Pasif Optik Ağ

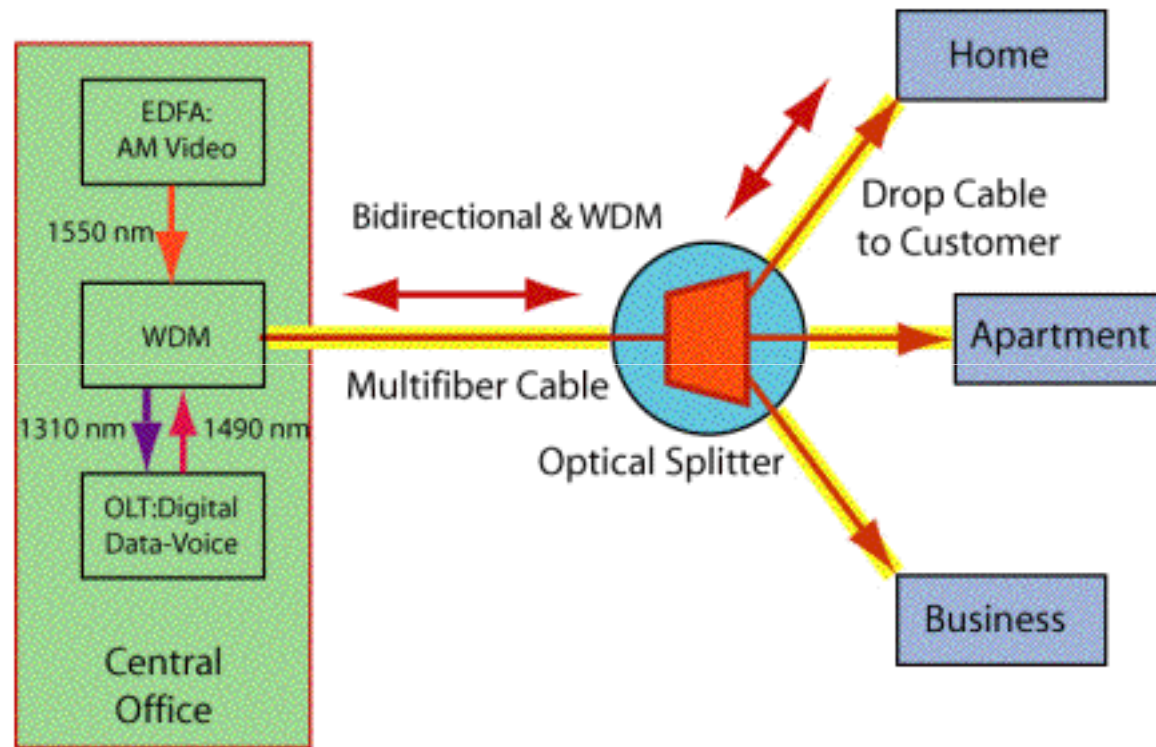


Kaynak: The Fiber Optic Association, FTTX Tutorial.

Pasif Optik Ağ



WDM PON



6) KKTC nerede?

- Ulusal Ağ – Telekomünikasyon Dairesi'ne ait.
- **Özel yatırım da ulusal ağa hibe oluyor**
- **Kablolar nerede?**
 - 10% - uzak mesafe – şehirler arası
 - 10% - local loop
 - 80% - last mile – müşteriye giden kablo
- **FTTB : Şu an uygulanan model**

Teşekkürler!

Soru ve yorumlarınız için:

Faize Akçaba

e-posta: faize@akcaba.com



[Twitter.com/faizeakcaba](https://twitter.com/faizeakcaba)

Şirket Bilgilerimiz

Akçaba Communications

url: www.akcaba.com



[Twitter.com/akcabacomm](https://twitter.com/akcabacomm)



[Facebook.com/akcomm](https://facebook.com/akcomm)

Foppex Manufacturing

url: www.foppex.com



[Twitter.com/foppex](https://twitter.com/foppex)

