

TCP

- Bağlantıya dayalı bir protokoldür.
- Layer 4 ISO Transport'a denktir.
- Akış (Stream) tabanlıdır

TCP Hizmet Modeli

- TCP servisi soketlerle sağlanır
- Soketler IP adresi ve port numarasına sahiptir.
- Port numarası verinin makinada nereye gideceğini belirler.
- Tüm TCP bağlantıları noktadan noktaya ve full duplex

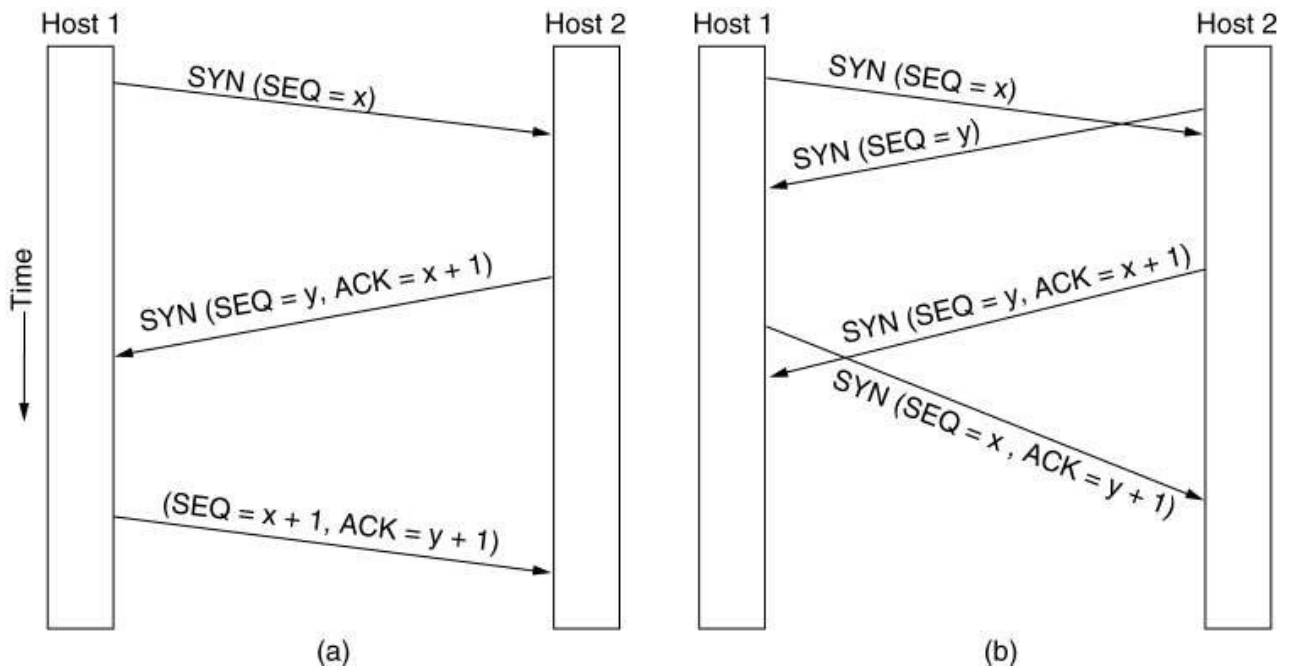
TCP Servis Modeli

- TCP veriyi tamponlayabilir.
- PUSH bayrağı ile veri doğrudan gönderilebilir.
- URGENT DATA bayrağı özel veri göndermek için kullanılır. Ör. DEL ya da CTRL-C.

TCP Bağlantı Kuruluşu

- Üç aşamalı el sıkışma kullanılır.
- Sunucu gelen istekleri pasif konumda bekler.
- İstemci, gerekli parametrelerle sunucudan bağlantı isteği yapar.
- Sunucu onay koduyla birlikte bağlantıyı sağlar.

TCP Bağlantı Kurma



TCP Bağlantı Sonlandırma

- Her hangi bir tarafı FIN biti ile bağlantıyı sonlandırabilir.
- FIN kabul edildiğinde veri akışı kesilir.
- Bağlantının diğer tarafında da aynı işlem geręekleřtirilir.

TCP Başlığı

Bits	0	3	4	9	10	15	16	31
Source port number				Destination port number				
Sequence number								
Acknowledgment number								
Data offset	Reserved		Flags		Window			
Checksum				Urgent pointer				
Options						Padding		

00	01	02	03	04	05
<u>U</u>	<u>A</u>	<u>P</u>	<u>R</u>	<u>S</u>	<u>E</u>

Bayrak alanı

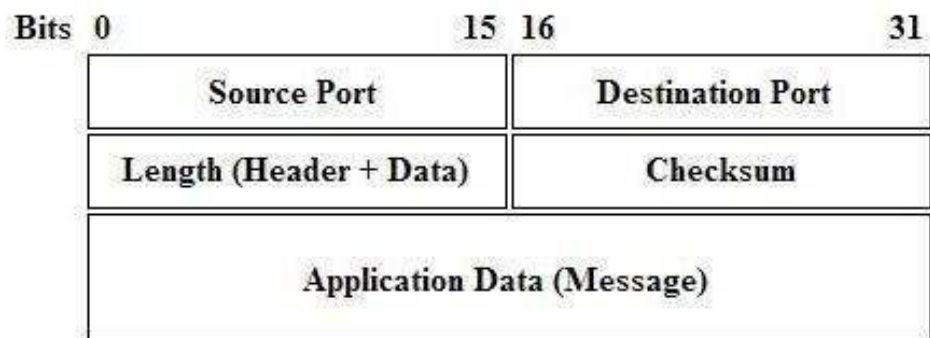
TCP Başlığı

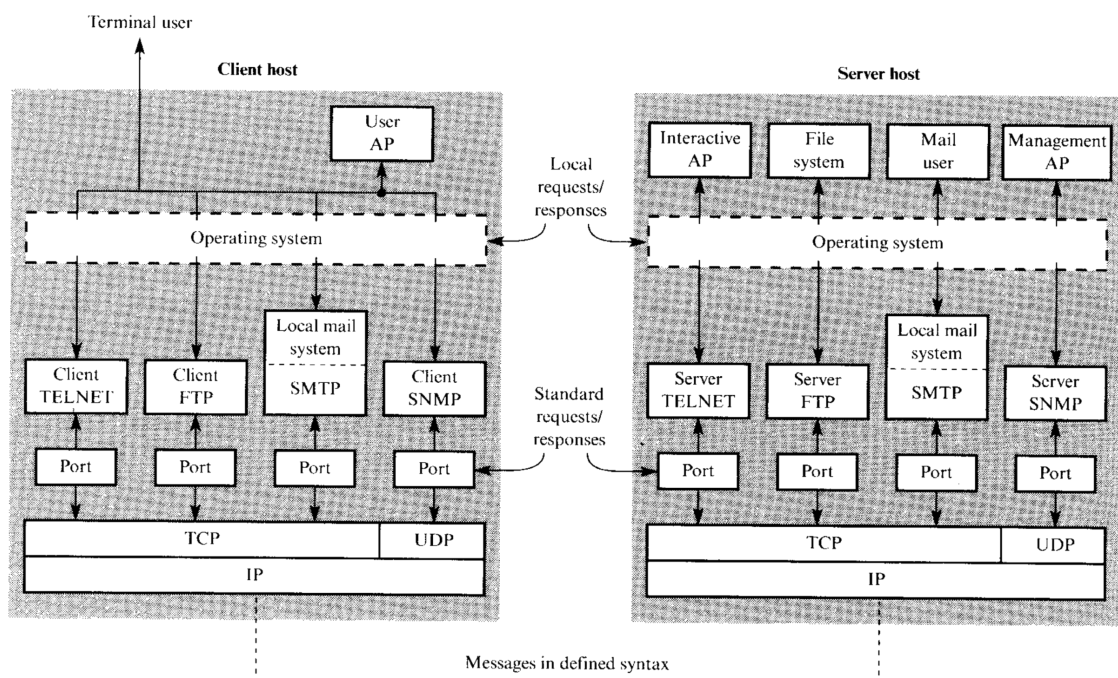
- Kaynak Portu (16 bit): kaynak servis eriřim noktası
- Hedef Portu(16 bit): hedef servis eriřim noktası
- Sıra Numarası(32 bit): Segment içindeki ilk veri oktetinin sıra numarası. SYN varsa, başlangıç sıra numarası
- Kabul numarası(32 bit): Sonraki oktetin sıra numarası.
- Veri Ofset(4 bit): Başlıktaki 32 bitlik kelimelerin sayısı
- Ayrılmış(6 bit): Gelecekte kullanılmak üzere ayrılmış 6 bit
- Bayraklar(6 bit): URG, ACK, PSH, RST, SYN, FIN
- Pencere(16 bit): oktet cinsinden akıř kontrol bölgesi
- Checksum(16 bit)
- Acil Göstergesi(16 bit): acil veri takip eden oktetini gösterir
- Seçenekler(deđiřken): geçerli tek seçenek, maksimum segment boyutudur.

UDP

- IP'ye port adresleme özelliği kazandırır
- Checksum seçimlidir
- Uzunluk alanı başlık ve veriyi kapsar

UDP BAŞLIĞI





TCP/IP Uygulama Protokolleri

İnternet Uygulamaları: Uygulama ve İletim Protokolleri

Uygulama	Uygulama katmanı protokolü	İletim protokolü
e-mail	smtp [RFC 821]	TCP
Uzak terminal erişimi	telnet [RFC 854]	TCP
Web	http [RFC 2068]	TCP
Dosya transferi	ftp [RFC 959]	TCP
Multimedya bit akışı	proprietary	TCP or UDP