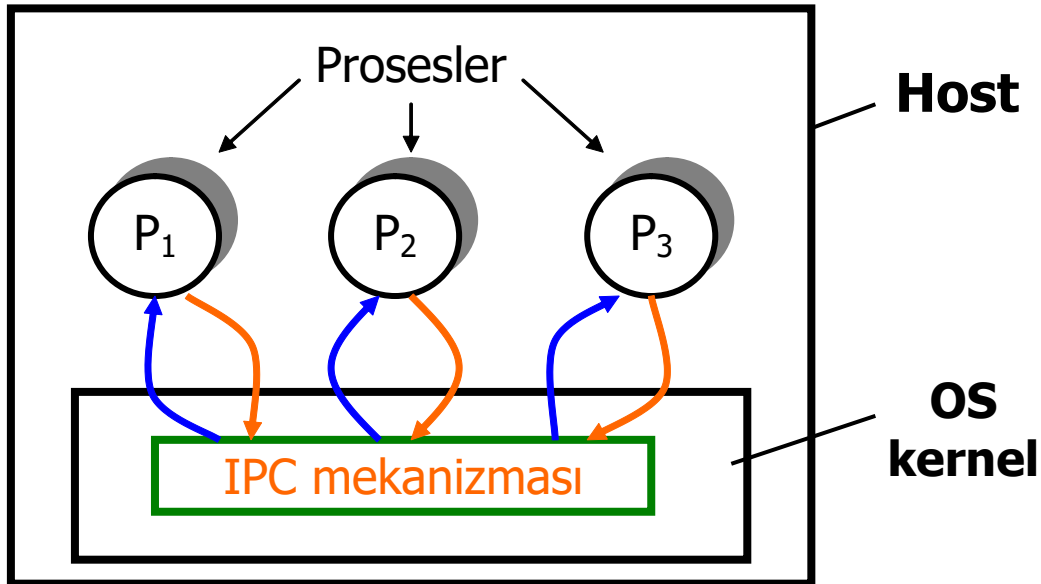
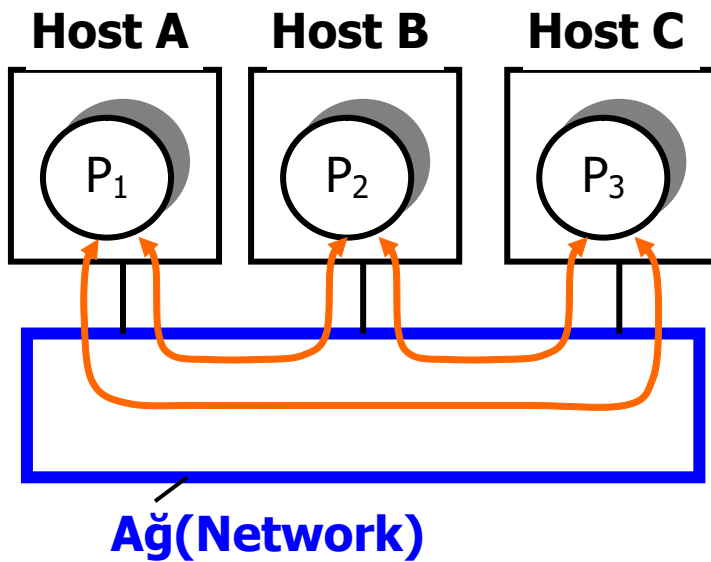


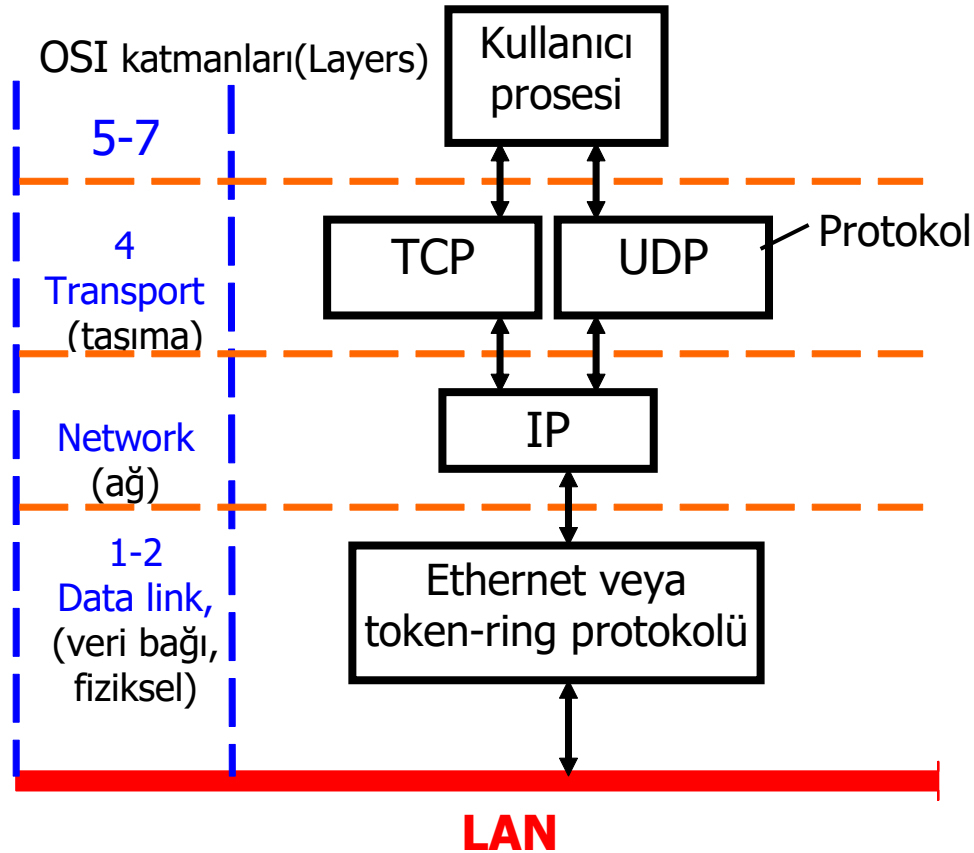
Aynı sistem(host) üzerinde IPC



Ağ(network) aracılığı ile IPC



Temel TCP/IP protokolleri



Protokoller:

TCP – **T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol (İletim kontrol protokolü)

UDP – **U**ser **D**atagram **P**rotocol (Kullanıcı datagram protokolü)

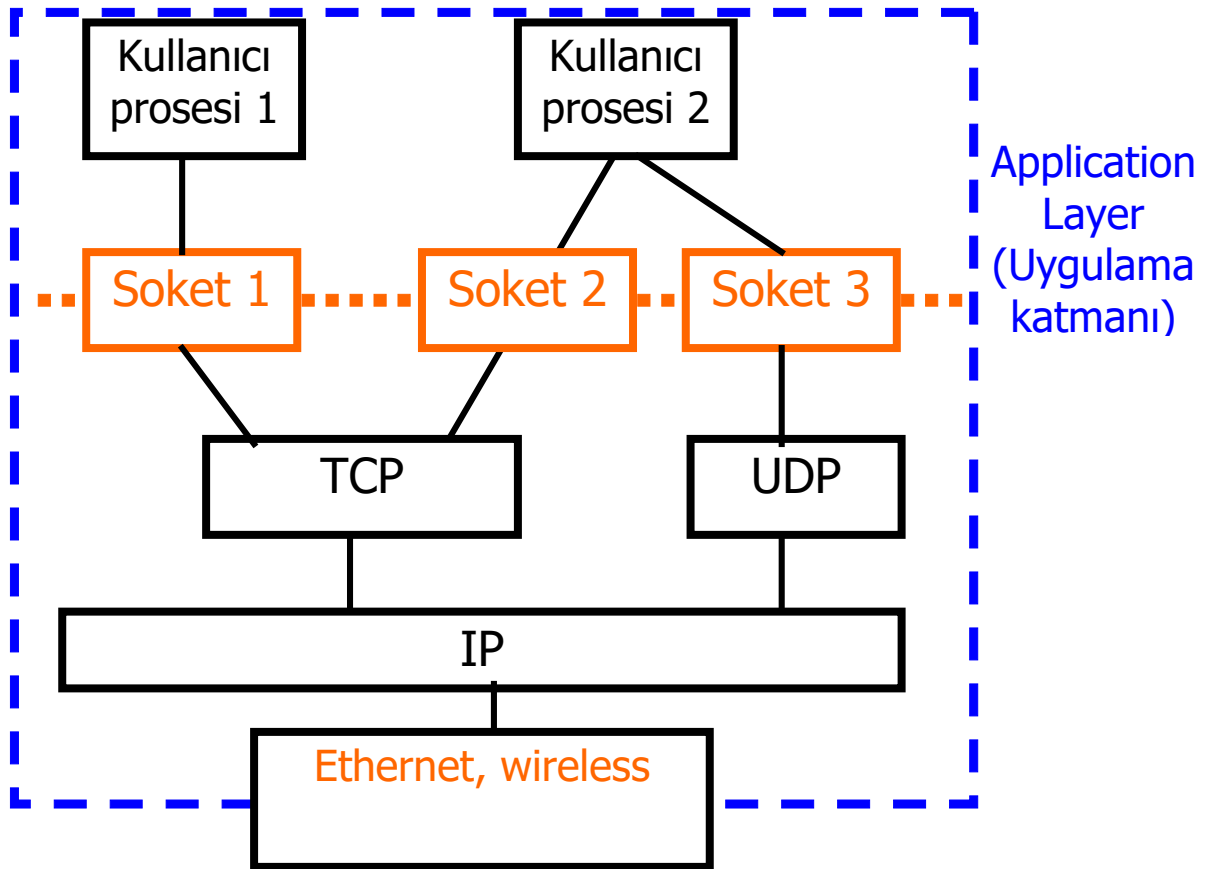
IP – **I**nternet **P**rotocol (İnternet prtokolü)

İnternet adresleme (**IP** adres) :

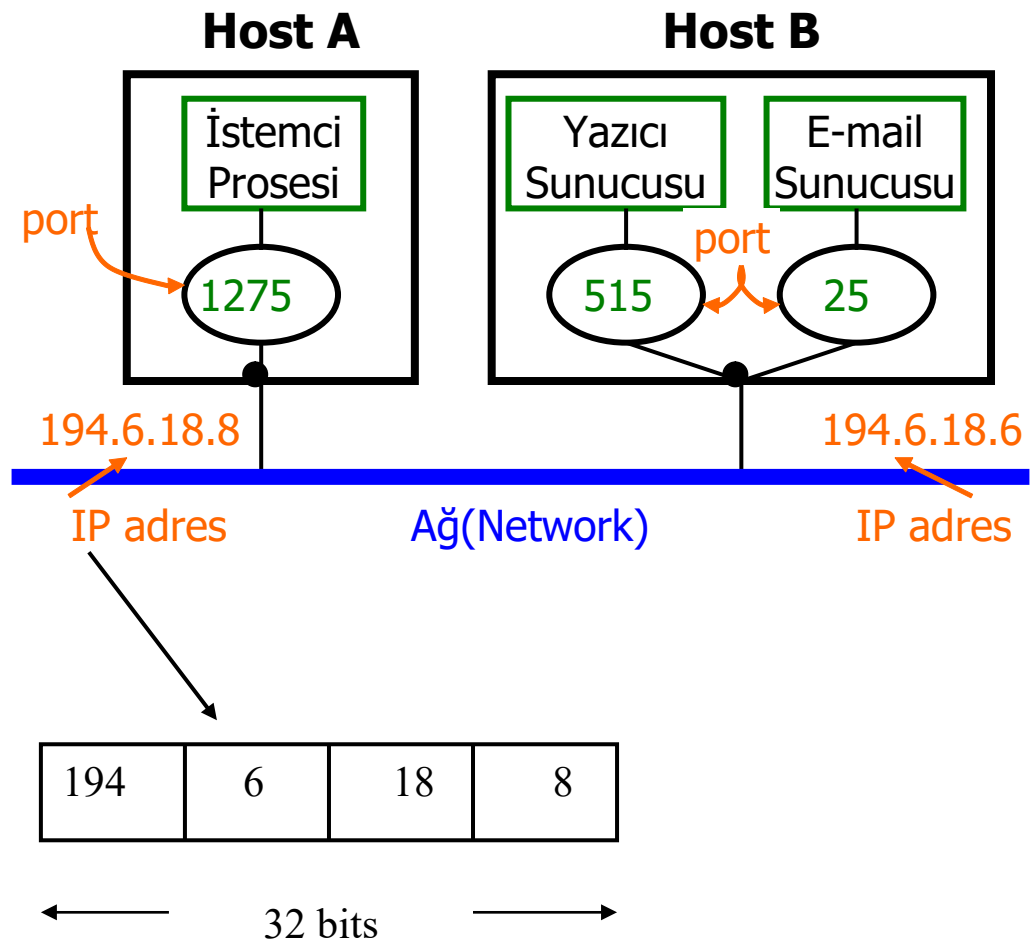
3	1	5	226
---	---	---	-----

32 bits = 3 . 1 . 5 . 226

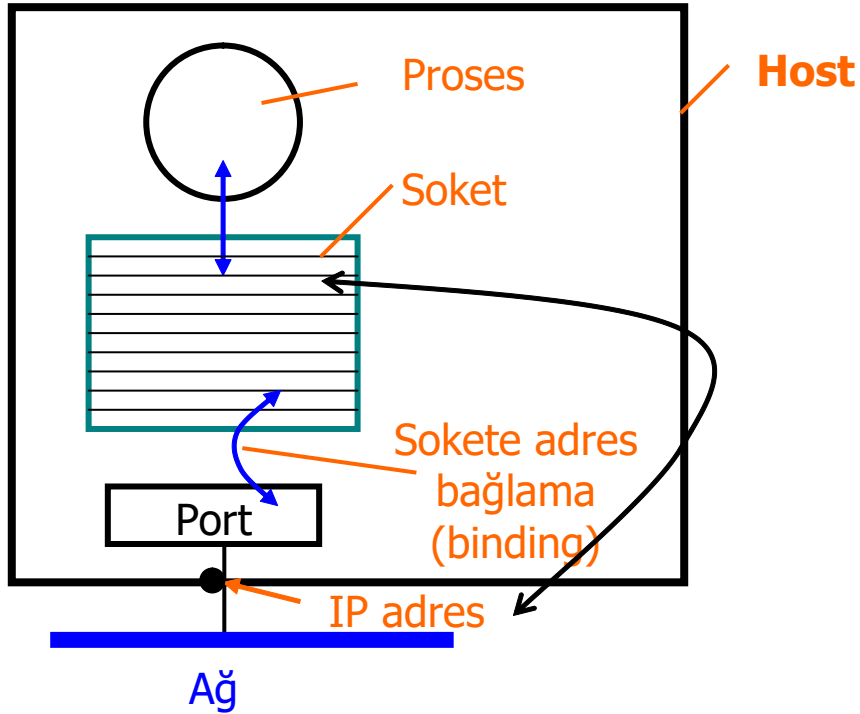
Soket(socket) kavramı



IP ve Port(kapı) Adresleme



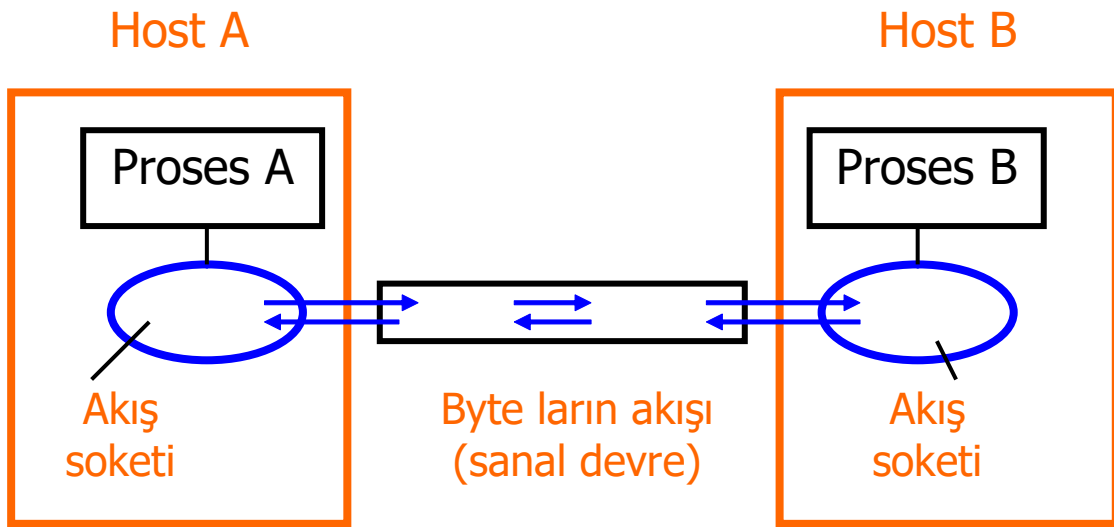
Soket IPC de son nokta olarak kullanılan bir veri yapısıdır



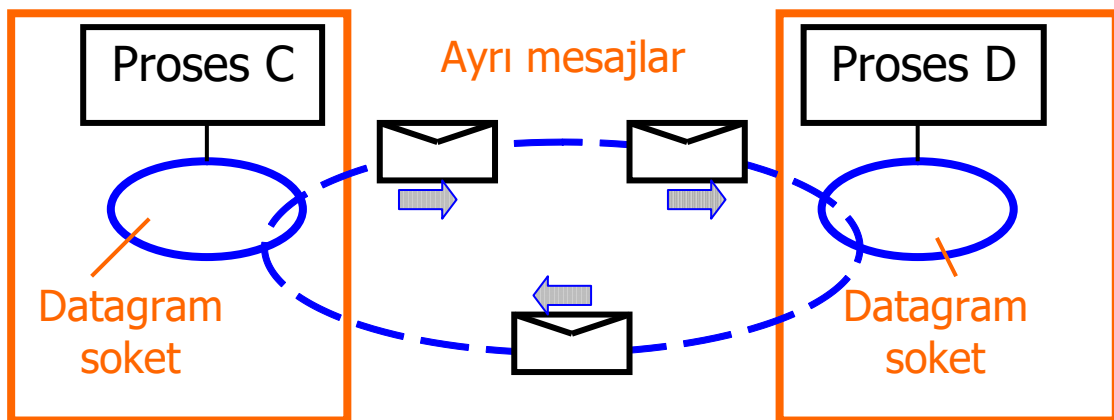
IPC-Inter-process communication (prosesler arası iletişim)

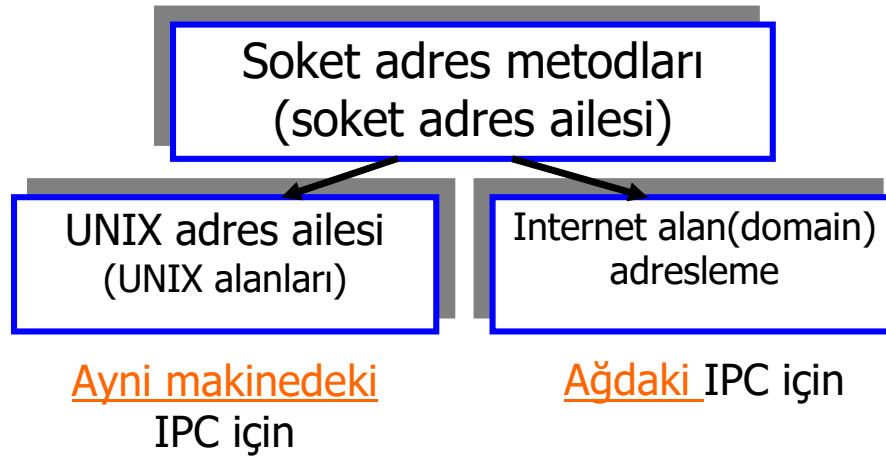
Soket türleri

1. Akış soketleri(Stream sockets)
connection-oriented (bağlantı doğrultusunda olan),
bi-directional (çift-yönlü),
reliable (güvenilir)



2. Datagram soketleri
connectionless (bağlantısız),
bi-directional(çift-yönlü),
unreliable (güvenilir olmayan)

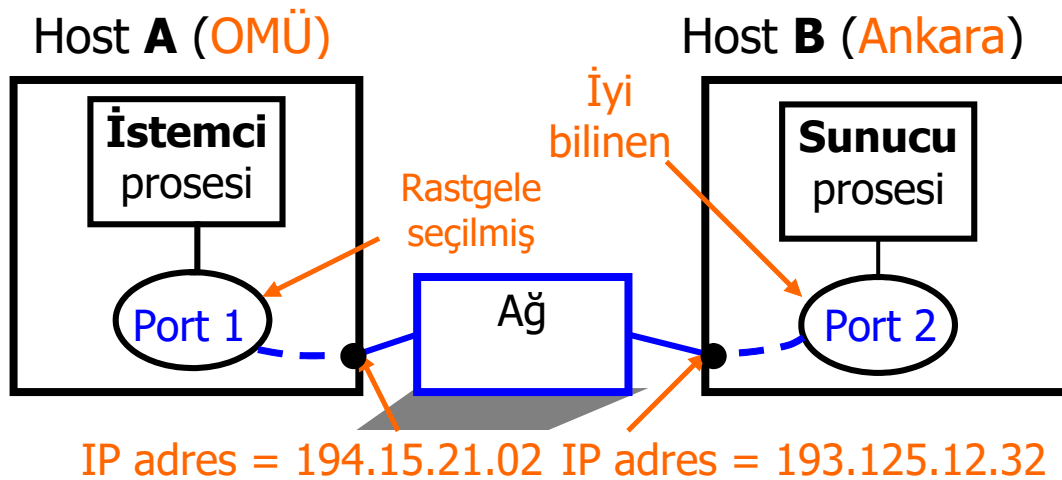




Adresleme metodlarının ve soket çeşitlerinin olası kombinasyonları

	UNIX alanı	Internet Alanı
Datagramlar	Tek bir makinede	Farklı makinelerde
Akışlar	Tek bir makinede	Farklı makinelerde

IPC için Internet adresleme



Internet adresleme soket yapısı:

```
struct sockaddr_in {  
    short sin_family ;  
    u_short sin_port ;  
    struct in_addr sin_addr ;  
    char sin_zero[8] ;  
};
```

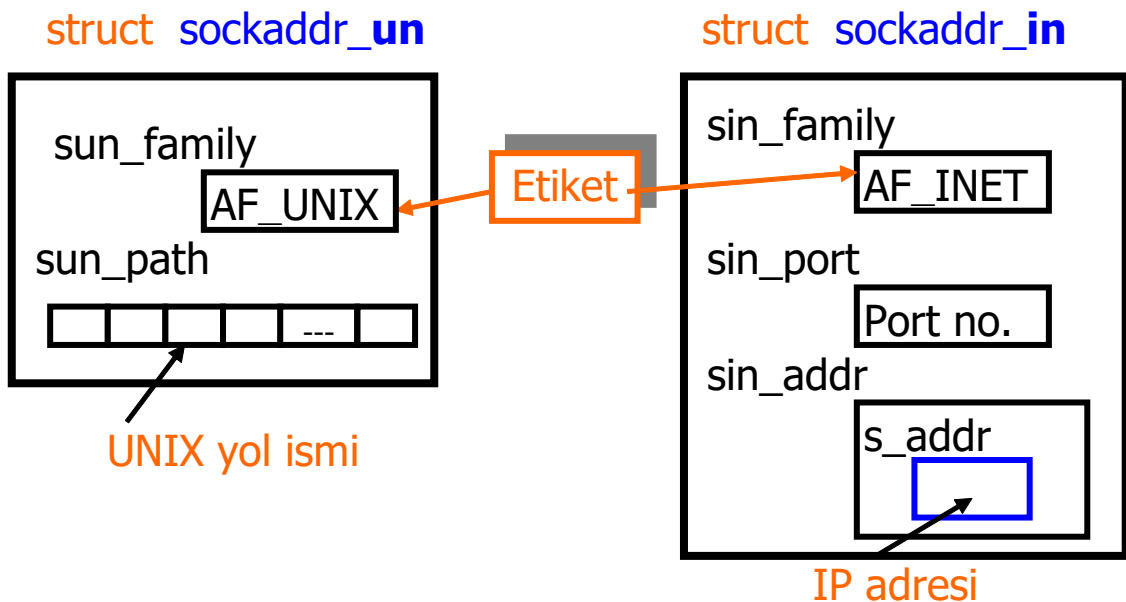
/*AF_INET olmalı*/
/* port numarası */
/* IP adresi */
/* ayrılan byte lar*/

```
struct in_addr {  
    u_long s_addr ;  
};
```

/*IP adres için 32 bittir */

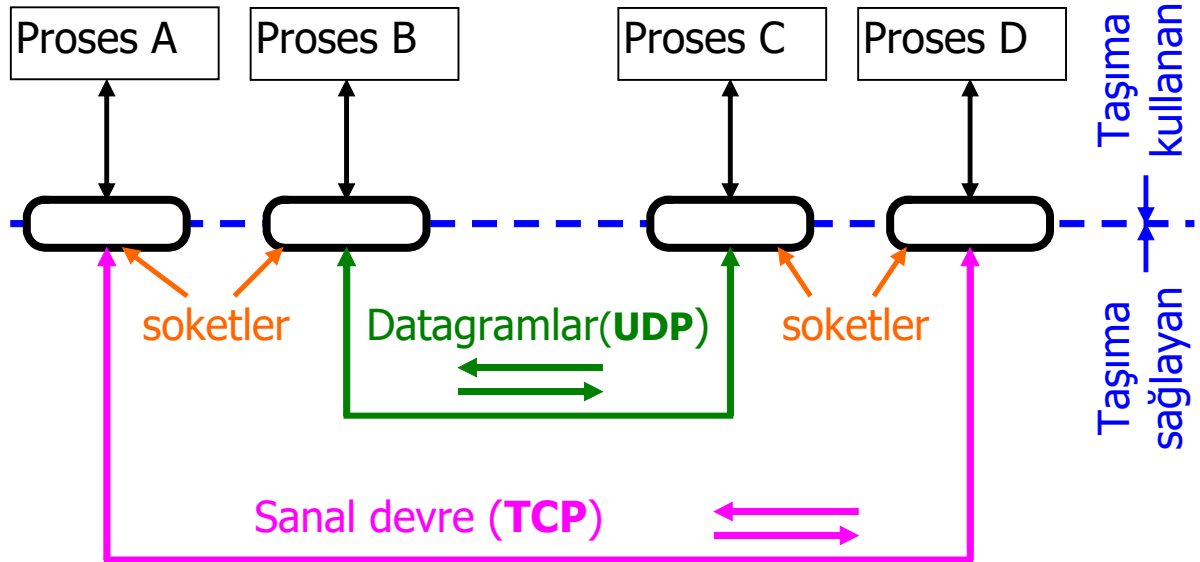
Soket yapıları

UNIX alan(domain) adresi	Internet alan(domain) adresi
<pre> struct sockaddr_un { short sun_family ; /* AF_UNIX*/ char sun_path[108] ; } ; </pre>	<pre> struct sockaddr_in { short sin_family ; /*AF_INET*/ u_short sin_port ; struct in_addr sin_addr ; /*IP adres*/ char sin_zero[8] ; /*dolgu*/ } ; struct in_addr { u_long s_addr ; } ; </pre>



IPC mekanizması olarak soketler(BSD UNIX)

Soket IPC mekanizması tünel(pipe) IPC mekanizmasının bir genellemesidir.



A, B, C, ve D prosesleri **aynı sistemde**
veya farklı sistemde olabilirler.

Soketlerin sınıflandırılması (çeşitleri):

- 1) datagram soketler (**sock_DGRAM**)
- 2) akış, veya sanal soketler (**sock_STREAM**)

sanal soketler

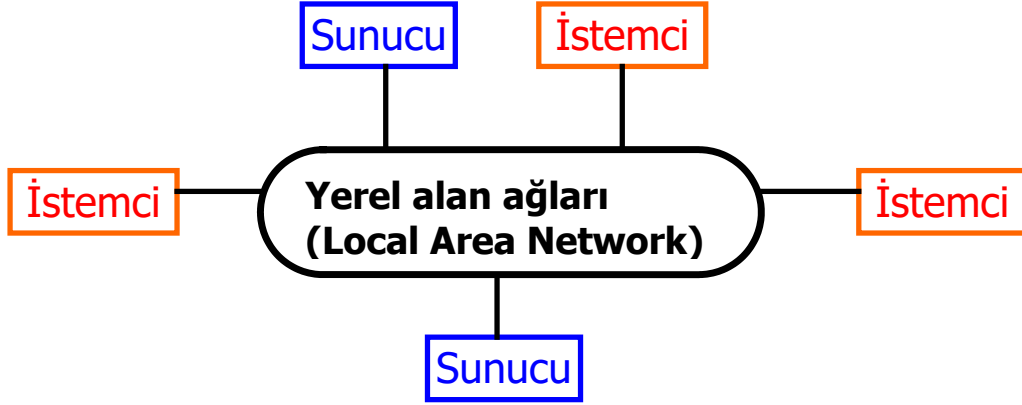
Güvenli, sıralı **veri**
dağıtımı sağlanır

datagram soketler

Güvenli, sıralı,
kopyalanmamış **veri**
dağıtımı sağlamayı
garanti etmez.

İstemci-sunucu modeli

Dağıtık sistemler (Distributed systems) bir grup istemci ve sunucudan oluşur



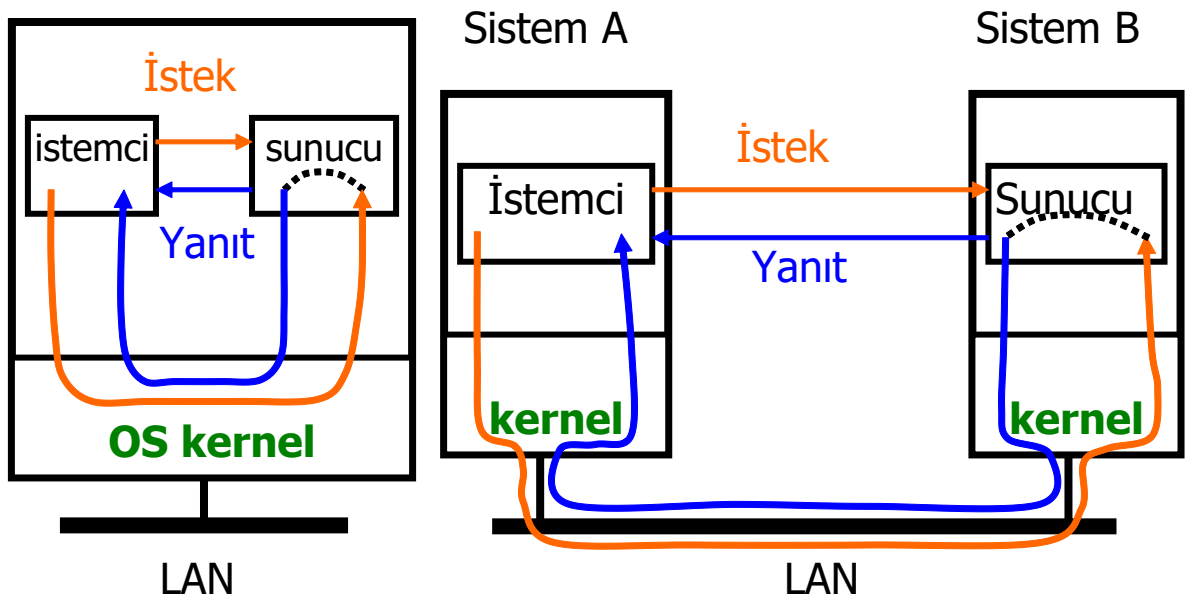
A

Sunucu: Hizmet sağlayan bir proses (Mesela bazı kaynakları diğer proseslerin kullanımını sağlama).

Kaynaklar:

- Yazıcı(A printer)
- Modem
- Veri tabanı(A data base), v.b.

İstemci: Sunucudan hizmet isteyen bir proses (daha sonra ilgili kaynağı kullanır).



İstemci ve sunucu arasındaki iletişimde tipik sıralı işlemler

