

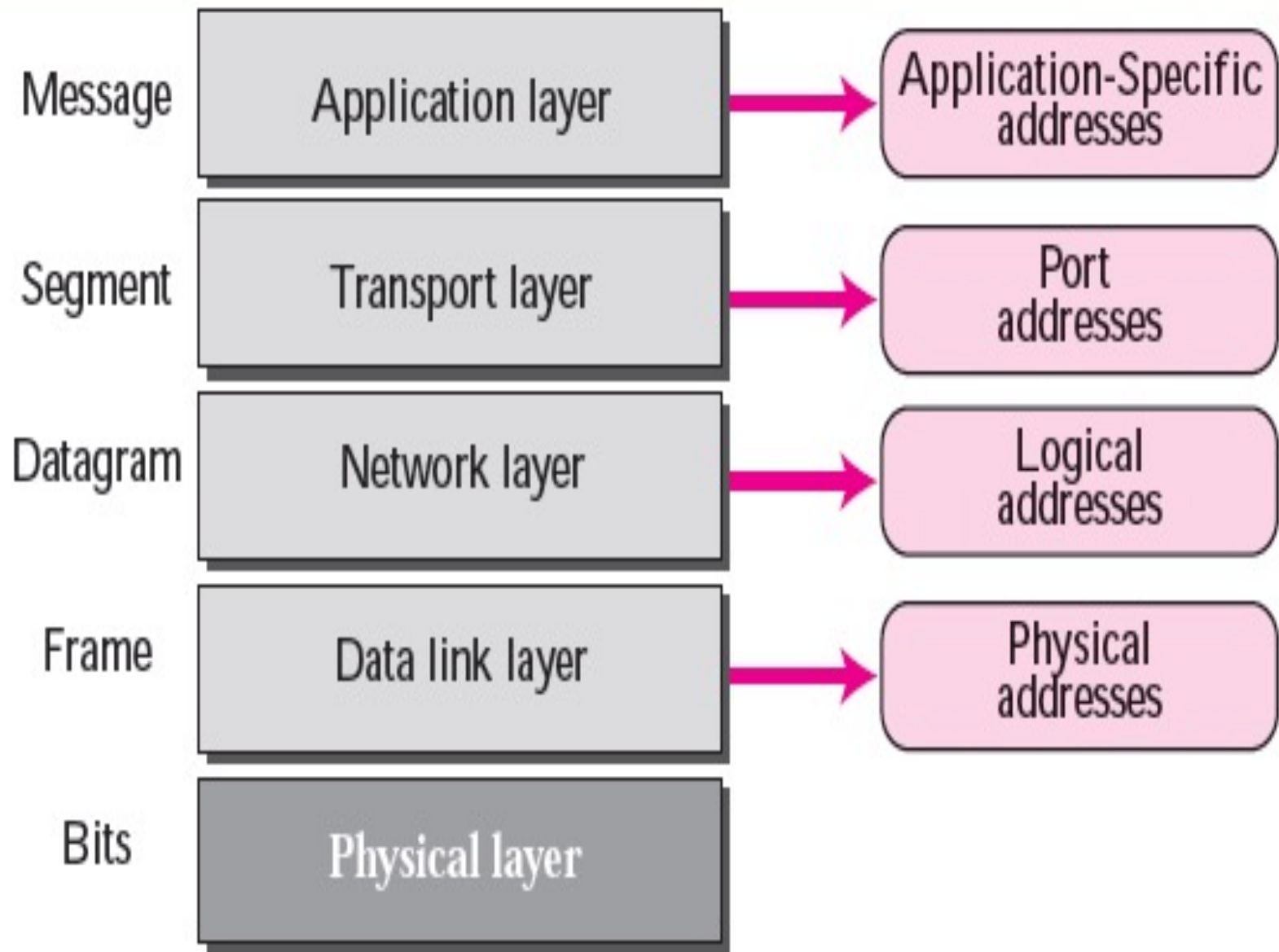
ADRESLEMELER

Nedir bu adresleme?

Gerek OSI gerekse TCP/IP modelinde, bilgisayarlar arasındaki iletişim belirli kurallara göre gerçekleşir. Özellikle iletişim ortamındaki veri bloklarının bilgisayarlar arasında veya ağlar arasındaki doğru yerlere ulaşabilmeleri için adreslemelere ihtiyaç vardır.

Bilgisayar Ağlarında Yapı olarak 4 tip adresleme kullanılır.

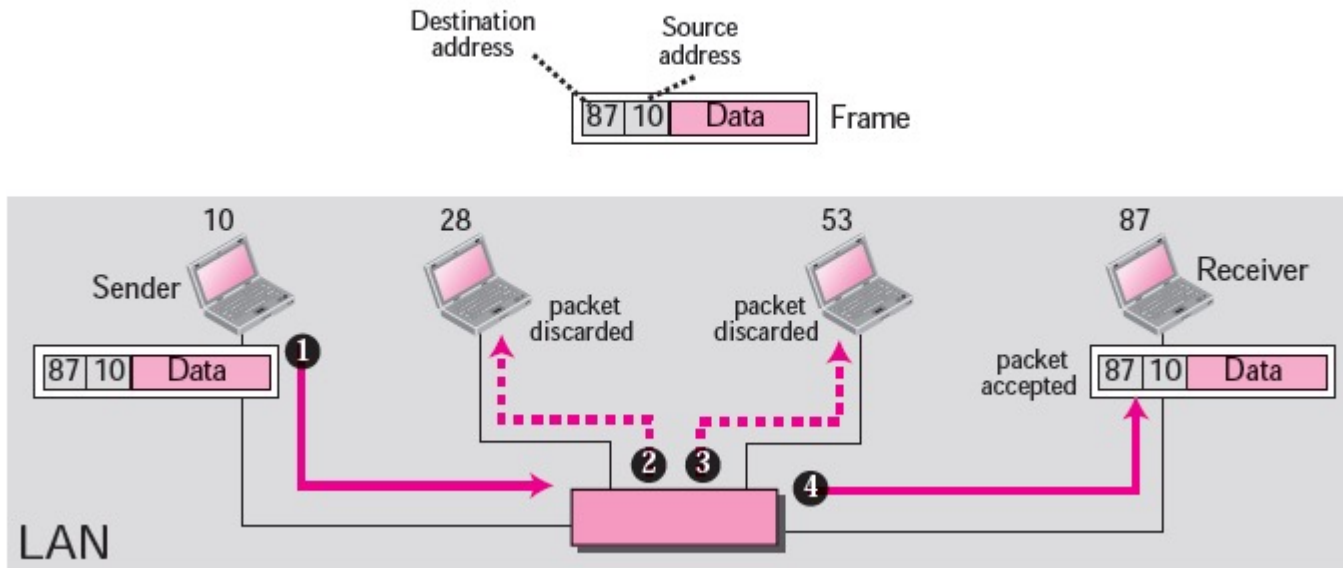
- 1-Fiziksel Adresleme
- 2-Mantıksal Adresleme
- 3-Port Adresleme
- 4-Özel Adresleme



Fiziksel Adresleme

- Ağdaki cihazların değişmez gerçek adresleri olarak tarif edebiliriz. NIC kartlarının belleklerinde yazılırlar. Ethernet teknolojisinde 48 bit uzunluğunda MAC (Media Access Control)dir.
- Veri bağı katmanında Çerçeve başlığında bulunur. Ağ teknolojilerine göre farklı uzunluktadır.
- Aynı ağ içerisinde bu adreslemeye göre çerçeveler yerine ulaşır. Unicast, Multicast, Broadcast tipleri vardır.

Figure 2.16 *Example 2.3: physical addresses*

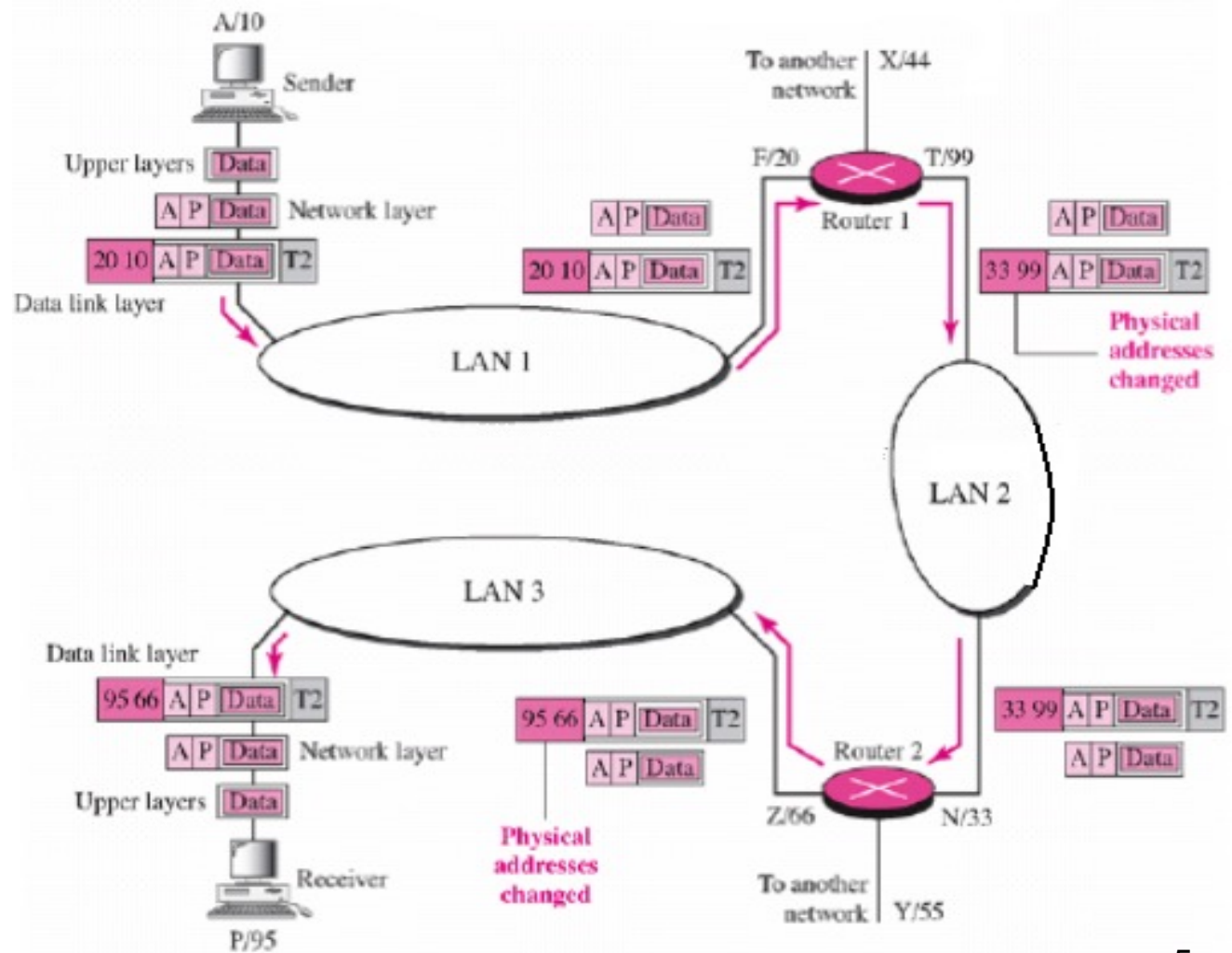


Mantıksal Adresleme

- Veri Paketlerinin Ağlar arası seyahatında gereklidir.
- Herbir ağın ve ağdaki üyenin bir IP adresi vardır (TCP/IP)'de

Mantıksal adresleme

- Network layer'da paket içinde bulunur.
- Internet için 32-bit boyutundadır (IPv4)
- IPv6 128 bit adresleme yapar.





Not

Ağlar arası mesajın seyahatinde, hop'lar arası iletişimde fiziksel adres değişir. Fakat mantıksal adres değişmez.

Port Adresleme

- Gelen paketin bilgisayarda hangi hizmeti alacağı nasıl bilinecek?

Port adresleme

- IP adresi ve fiziksel adres bilgisayarlar arasında source-to-destination iletişim için yeterlidir.
- Ancak günümüzde bilgisayarlar aynı anda birden fazla program çalıştırabilir.
- TCP/IP'de port adresi her uygulama için atanır ve 16-bit (0-65535) uzunluğundadır.
- Fiziksel adres hop-to-hop değişir, mantıksal ve port adresi sabit kalır.

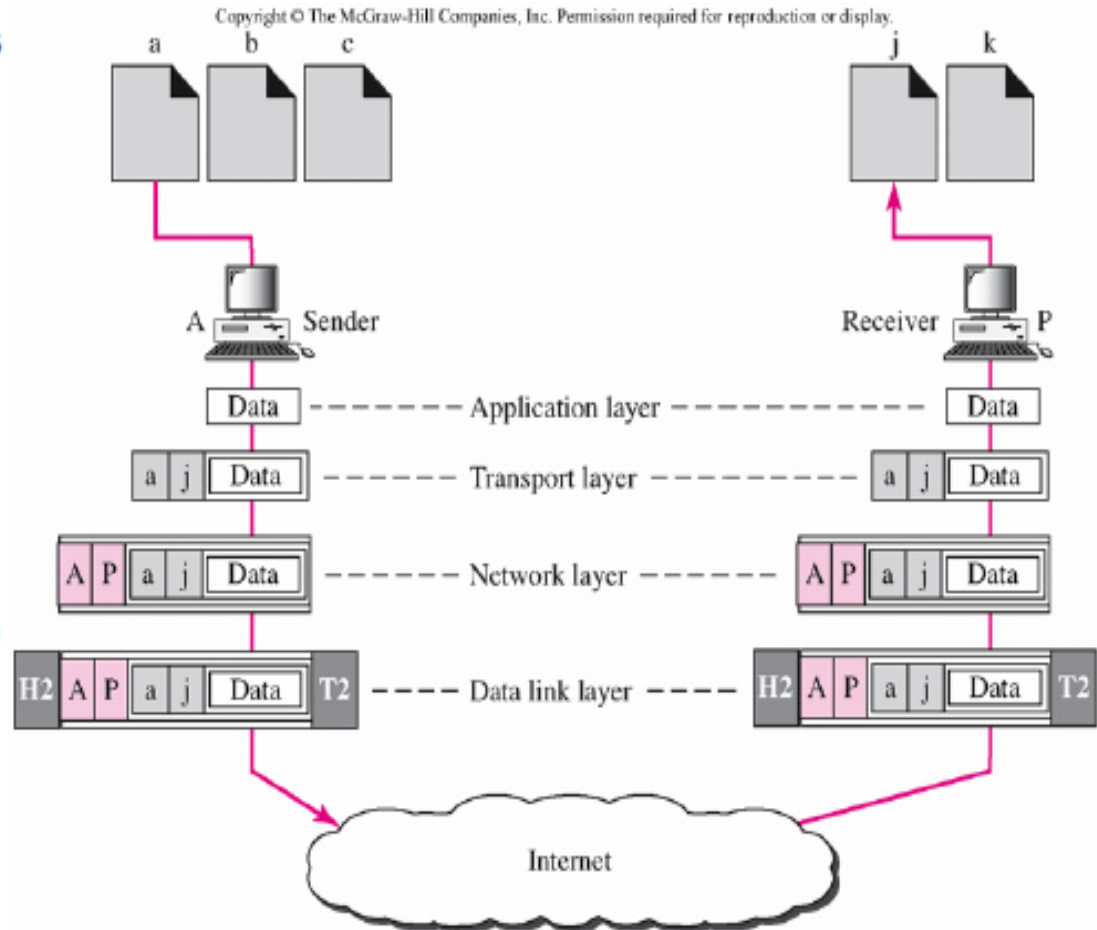


Figure 2.8 *TCP/IP and OSI model*

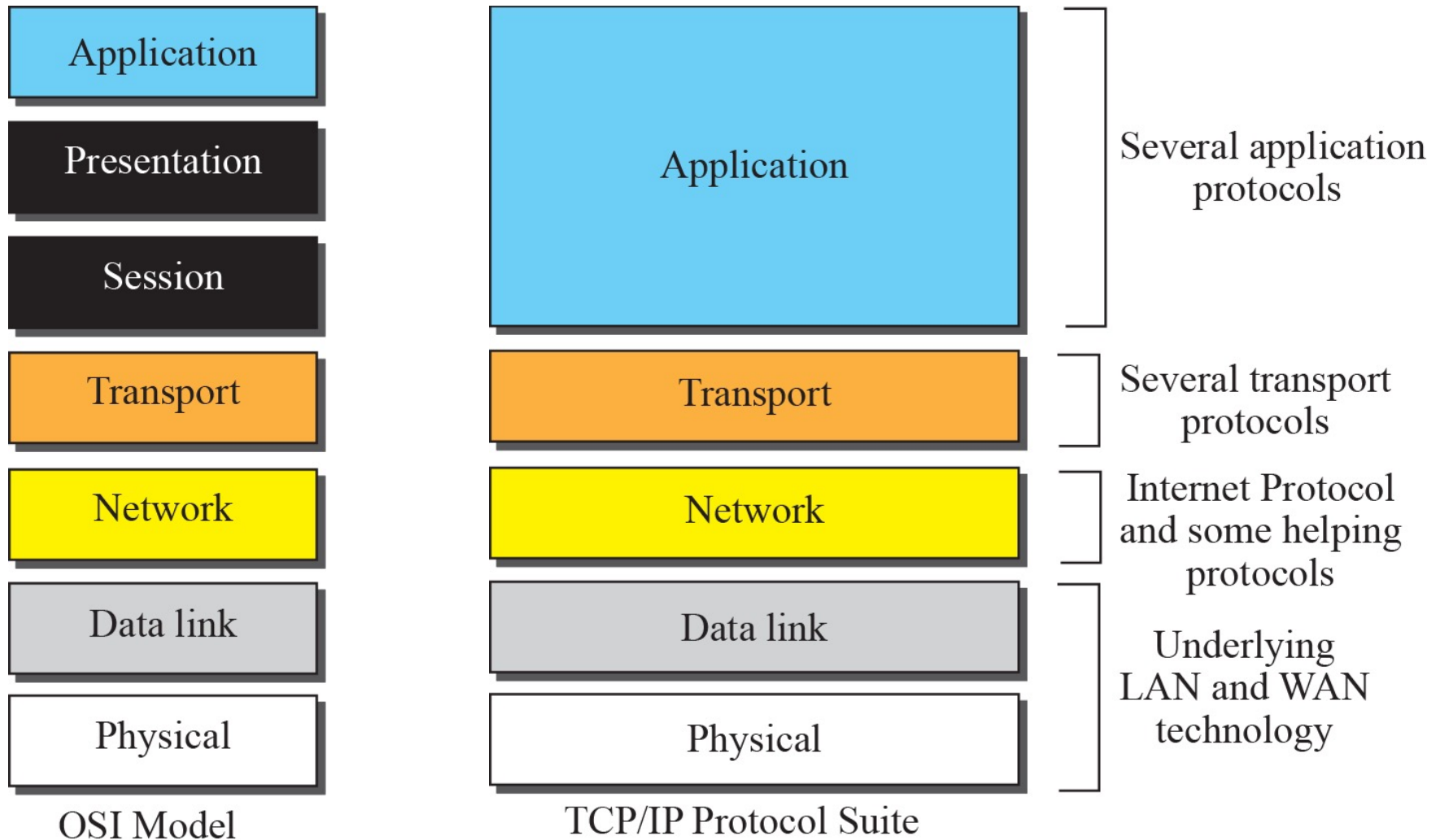


Figure 2.9 *A private internet*

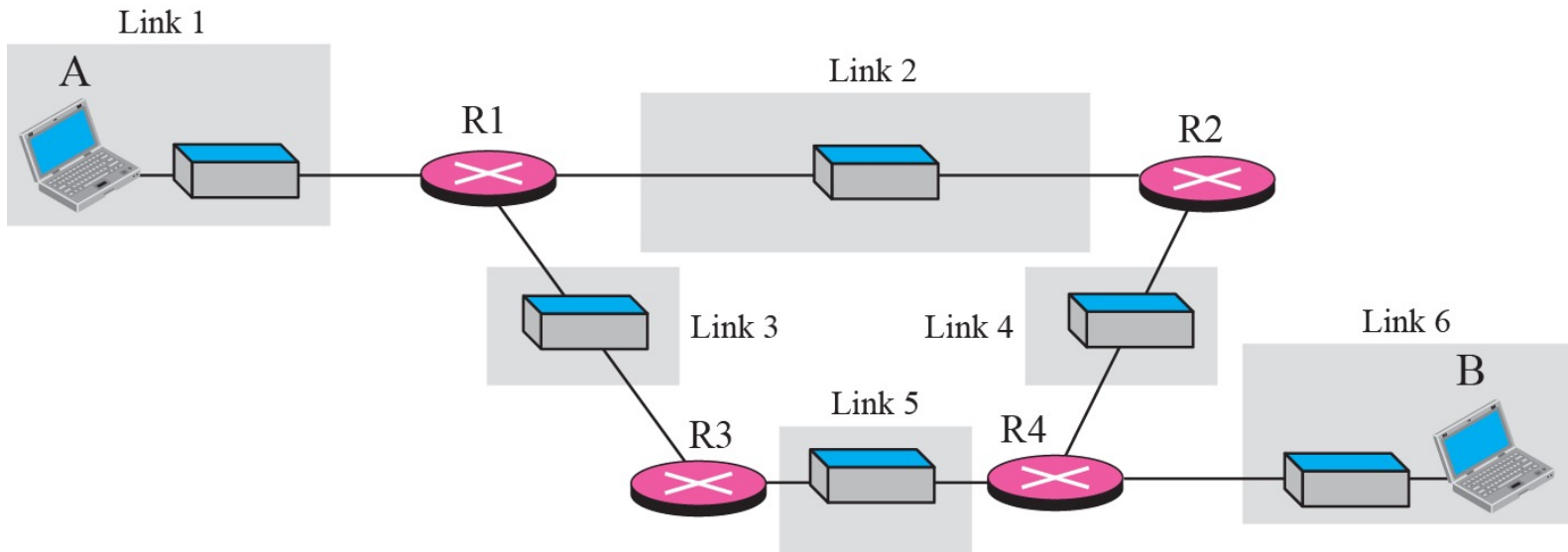
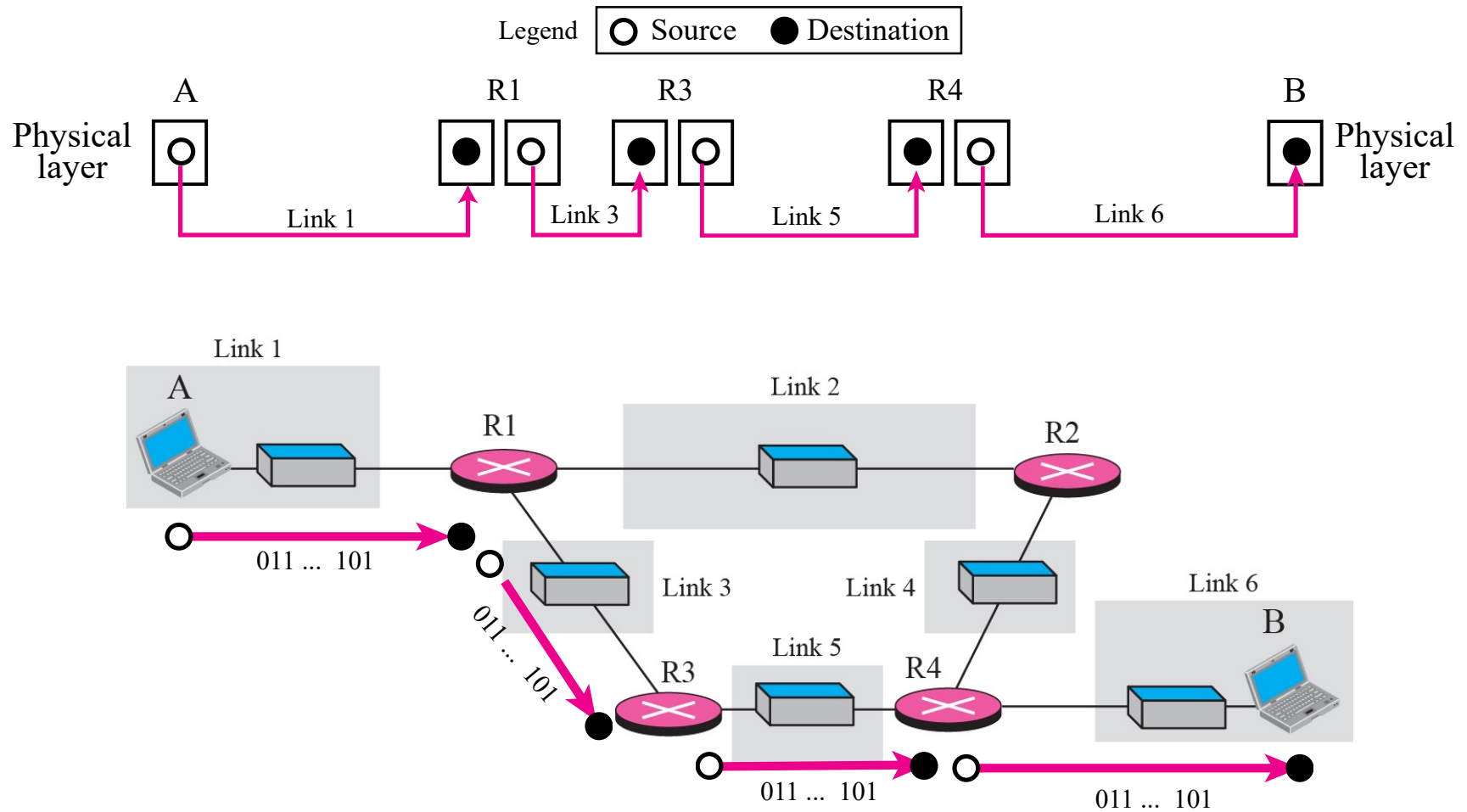


Figure 2.10 *Communication at the physical layer*





NOT

Fiziksel katmanda iletişim birimi bir bit'tir.

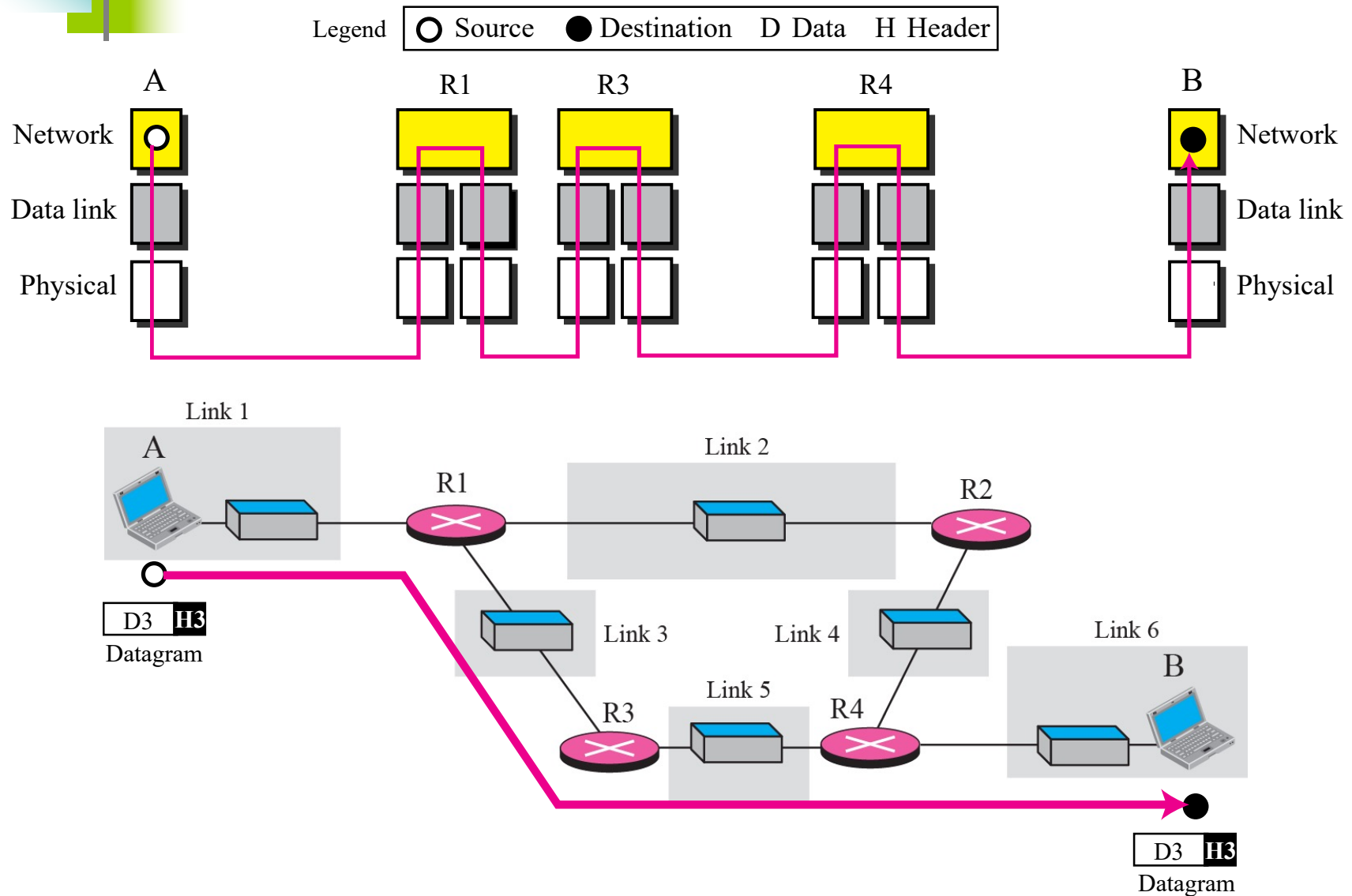




Not

*Veri bağı katmanında iletişim birimi
Çerçeve'dir.*

Figure 2.12 *Communication at the network layer*

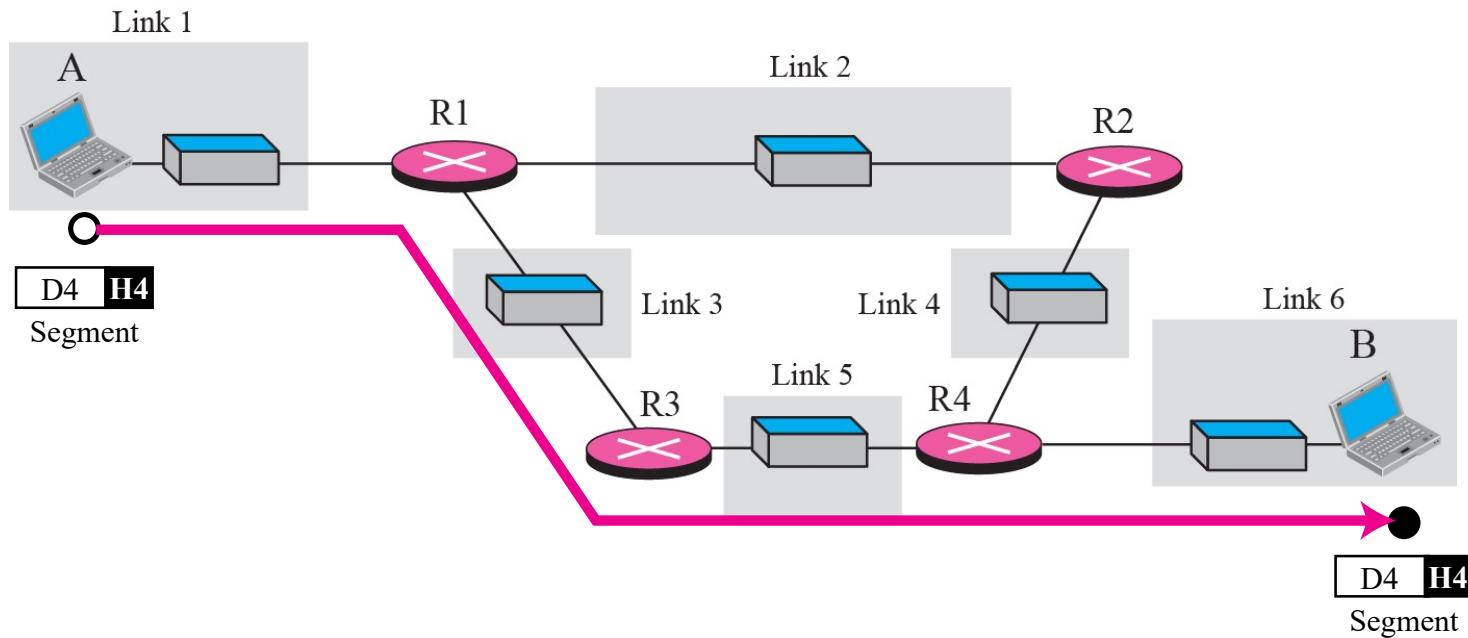
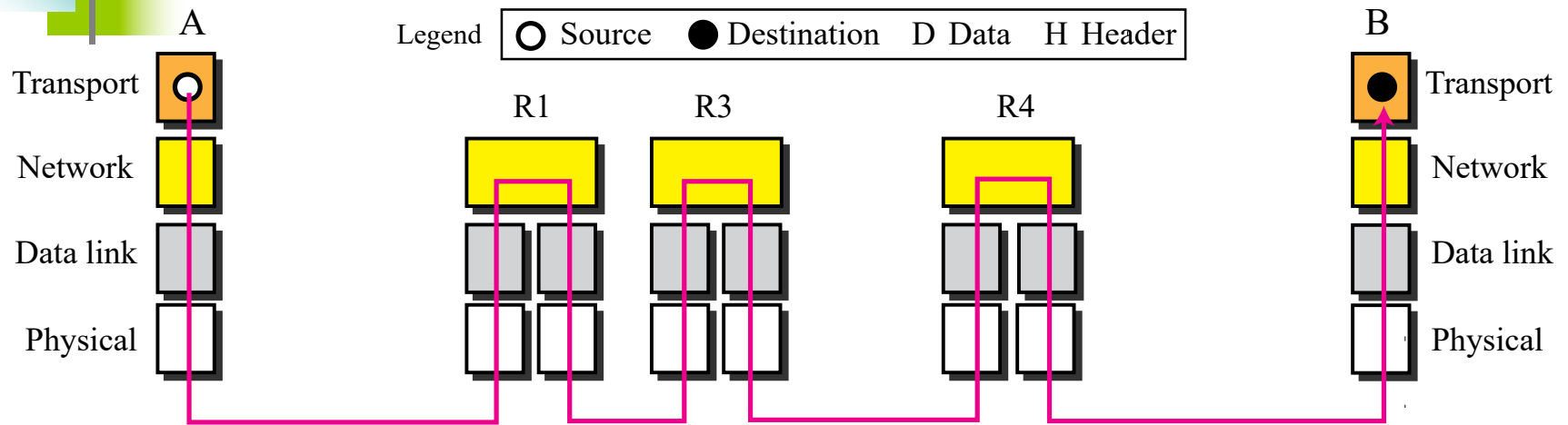




Not

Ağ katmanında iletişim birimi paket (datagram)'dır.

Figure 2.13 *Communication at transport layer*

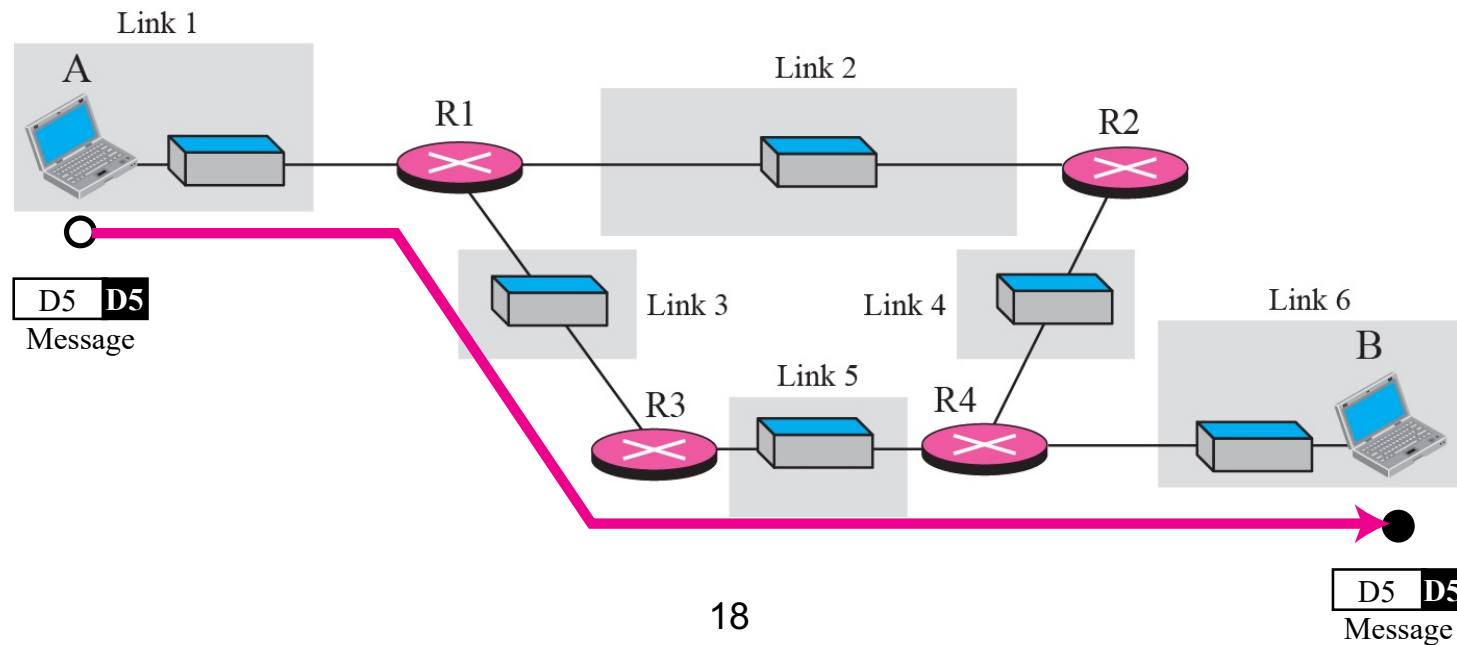
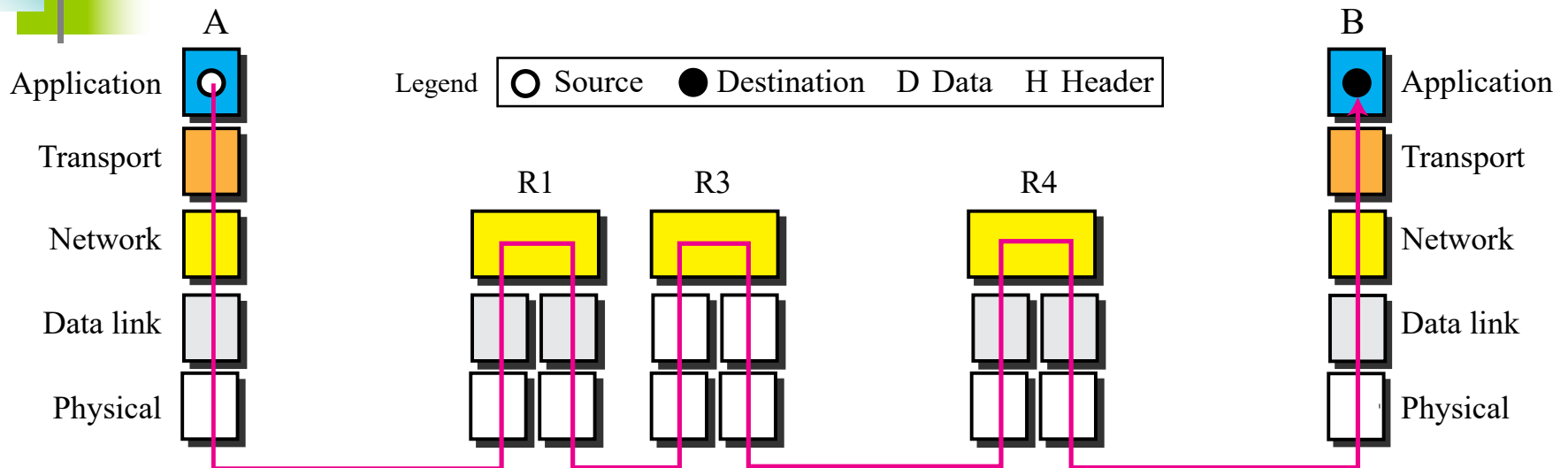




Note

Transport katmanındaki iletişim birimi segment'tir.

Figure 2.14 *Communication at application layer*



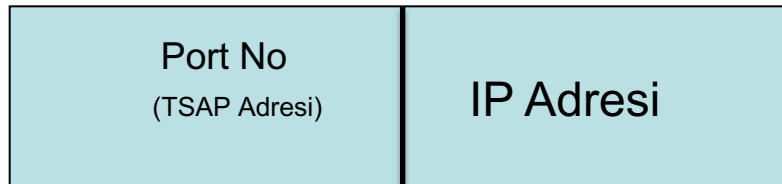


Not

*Uygulama katmanındaki iletişim birimi
Message'dır.*

SOKET

- TCP protokolunda her uçta 2^{16} tane farklı TSAP adresi tanımlıdır. Bu adreslere PORT denir.
- Uç düğümün 32 bitlik IP adresi ve 16 bitlik port adresinin beraber kullanılmasına **soket no** denir.
- Bir soketin blok şeması aşağıda verilmektedir.



Özel adreslemeler

- Bir kullanıcı olarak IP (Mantıksal adresi) veya MAC (Fiziksel adresi) aklımızda tutmak zorundamıyız?
- Hayır. Çözüm WEB adresi veya e-mail adresi www.firat.edu.tr , ytatar@firat.edu.tr v.b.
- Özel adresten Mantıksal adrese dönüşüm nasıl olacak?
- DNS (Domain Name Server) ile
- Daha sonra.....