

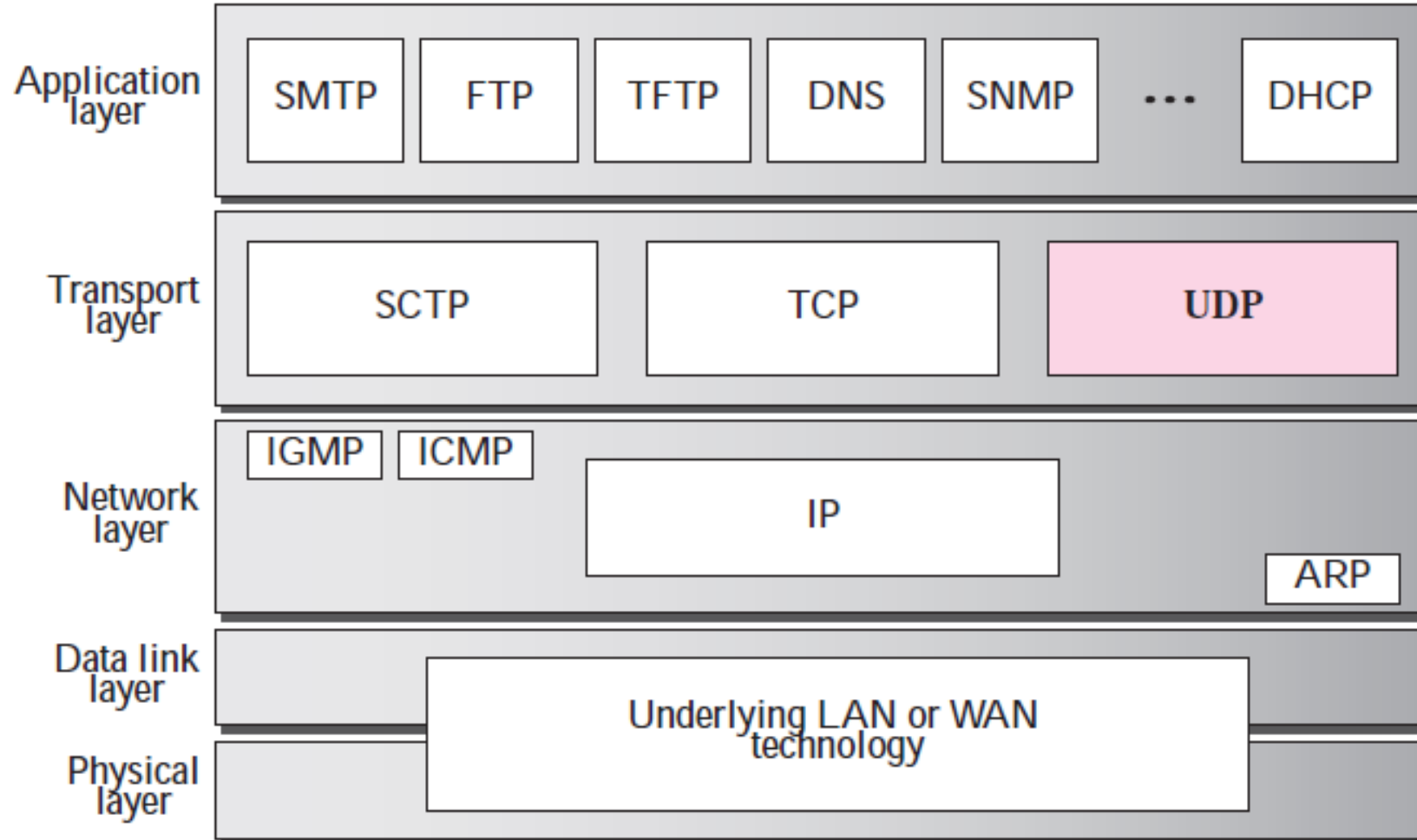
Taşıma Katmanı Protokolleri

UDP (User Datagram Protokol)

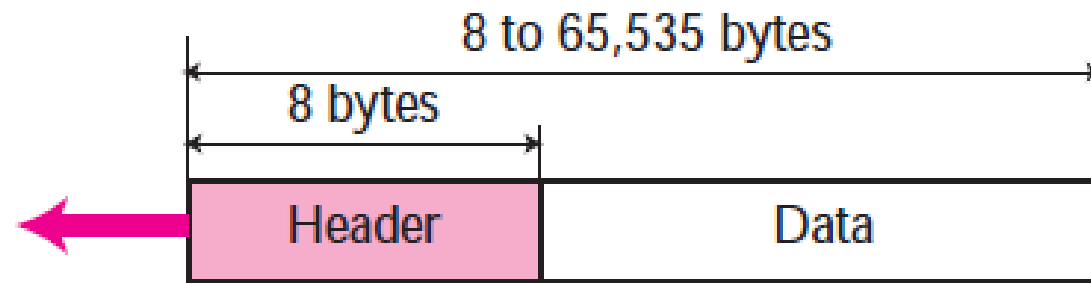
UDP Protokolü

- UDP Protokolü taşıma katmanında TCP/IP protokolleri tarafından kullanılan bir iletim mekanizmasıdır. Datagram olarak ifade edilir.
- Kullanıcı Datagram Protokolü (UDP) bağlantısız, güvenilir olmayan bir aktarım protokolüdür.
- UDP'de bir akış kontrol mekanizması ve alınan paketleri için bir onay/geri bildirim mekanizması yoktur.
- Kısıtlı olarak hata kontrol mekanizması sağlamaktadır. Eğer hata tespit ederse, paketi drop eder.

UDP Protokolü



UDP Protokolü Başlık Yapısı



a. UDP user datagram

| | | |
|--------------------|-------------------------|----|
| 0 | 16 | 31 |
| Source port number | Destination port number | |
| Total length | Checksum | |

b. Header format

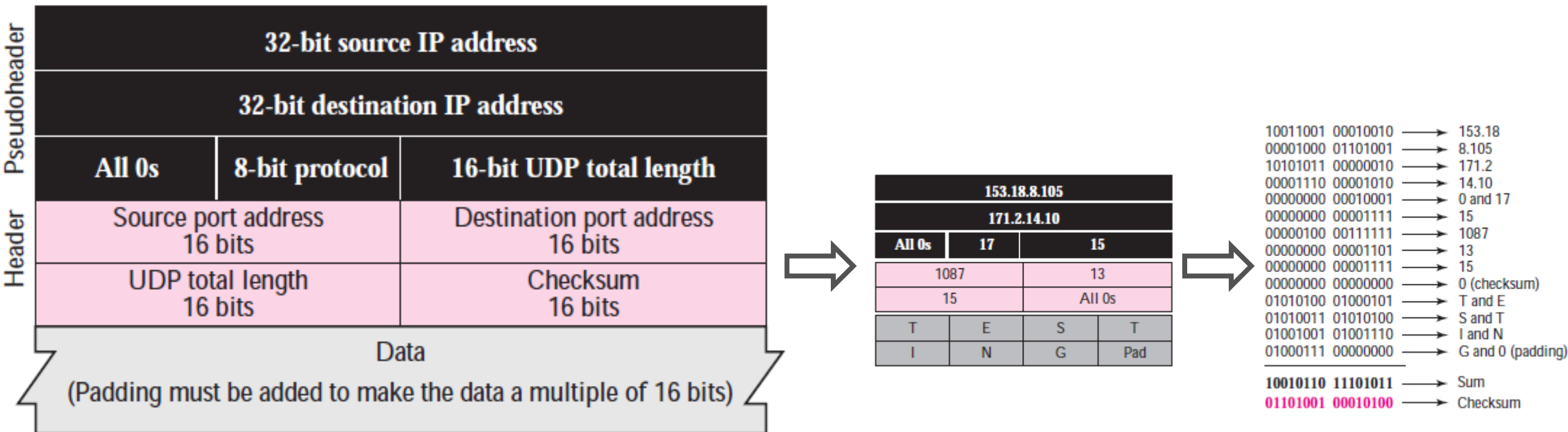
UDP Protokolü (Protokoller ve Portlar)

| <i>Port</i> | <i>Protocol</i> | <i>Description</i> |
|-------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| 7 | Echo | Echoes a received datagram back to the sender |
| 9 | Discard | Discards any datagram that is received |
| 11 | Users | Active users |
| 13 | Daytime | Returns the date and the time |
| 17 | Quote | Returns a quote of the day |
| 19 | Chargen | Returns a string of characters |
| 53 | Domain | Domain Name Service (DNS) |
| 67 | Bootps | Server port to download bootstrap information |
| 68 | Bootpc | Client port to download bootstrap information |
| 69 | TFTP | Trivial File Transfer Protocol |
| 111 | RPC | Remote Procedure Call |
| 123 | NTP | Network Time Protocol |
| 161 | SNMP | Simple Network Management Protocol |
| 162 | SNMP | Simple Network Management Protocol (trap) |

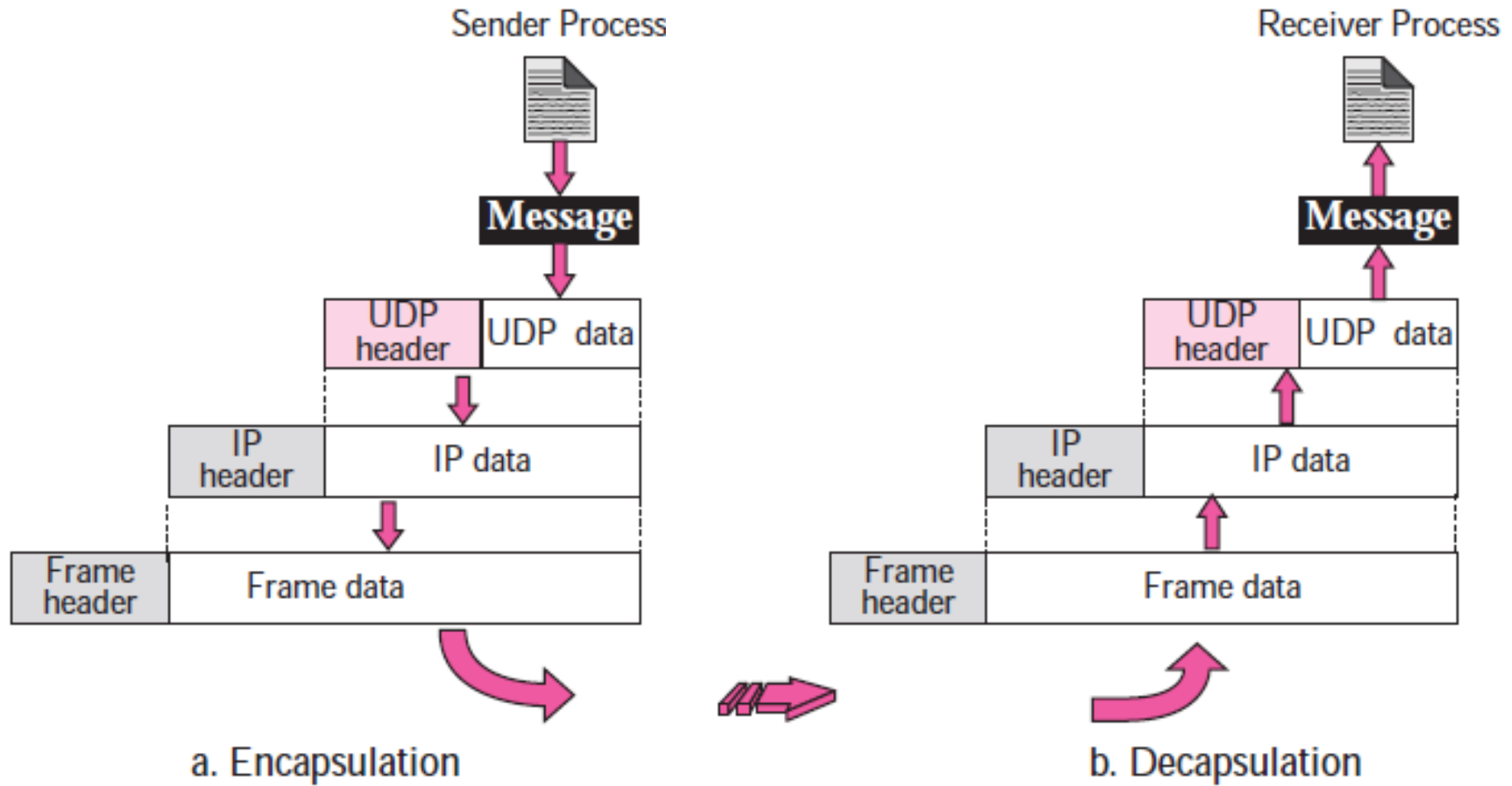
UDP Protokolü (Servisler)

- Bağlantısız Servisler
- Akış Kontrolü
- Hata Kontrolü
- Sıkışıklık Kontrolü
- Encapsulation-Decapsulation
- Kuyruklama
- Multiplexing-Demultiplexing

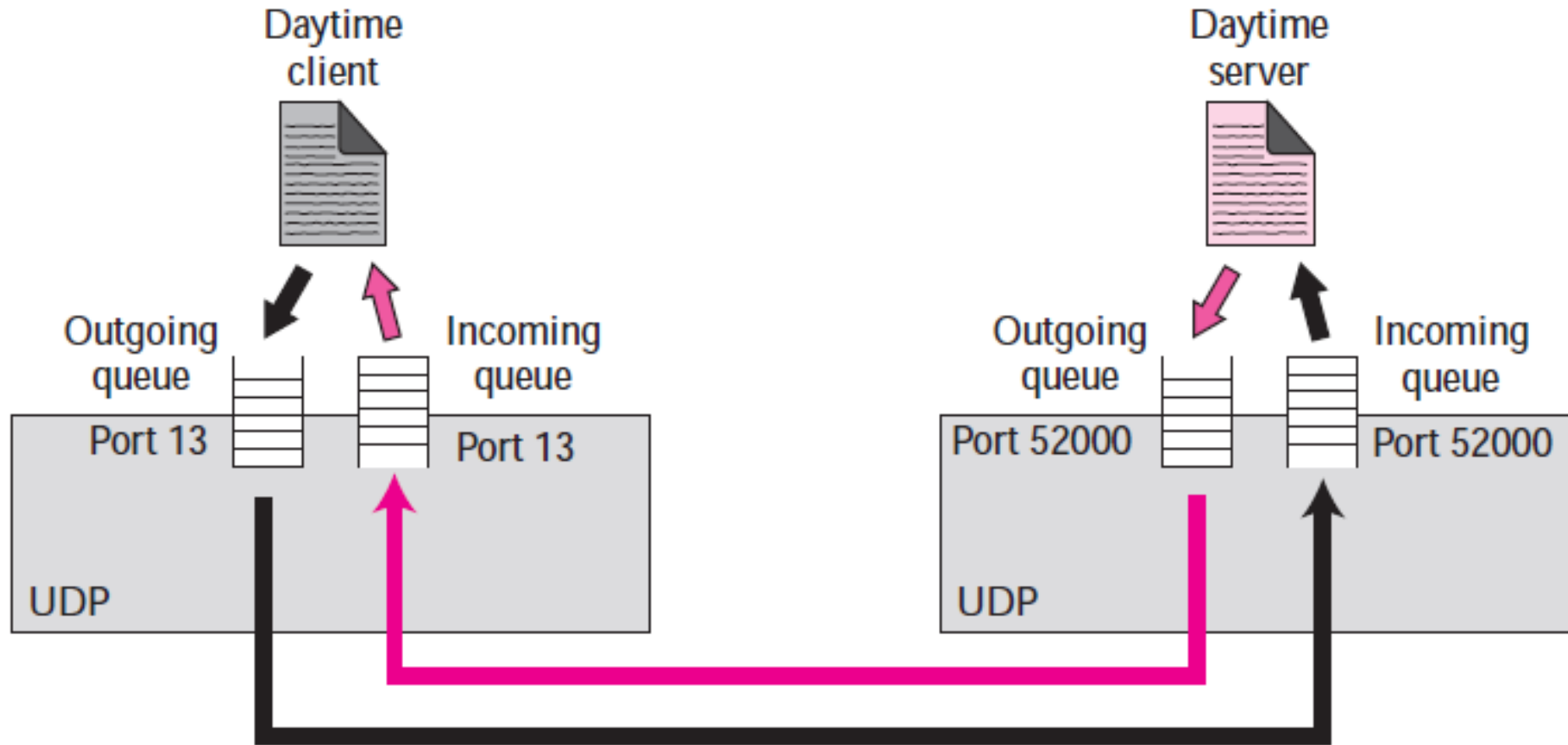
UDP Protokolü (Hata Kontrolü)



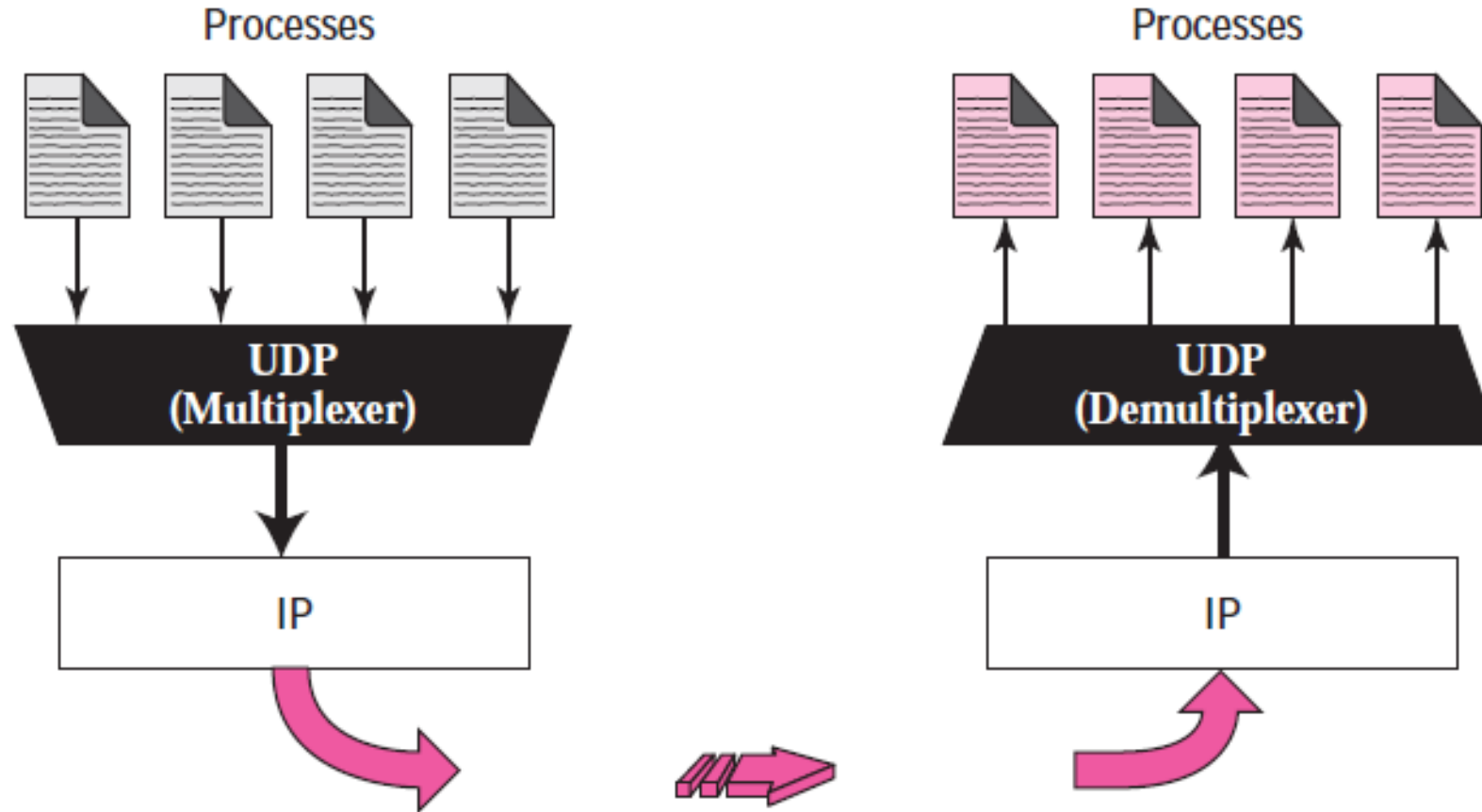
UDP Protokolü (Encapsulation-Decapsulation)



UDP Protokolü (Kuyruklama)



UDP Protokolü (Multiplexing-Demultiplexing)



UDP Protokolü (Kullanım Durumları)

- UDP, basit bir istemci-sunucu iletişimde temel bir akış ve hata kontrolü mekanizmasıyla çalışır. FTP gibi bütün verinin gönderildiği uygulamalarda kullanılmaz.
- Akış ve hata kontrol mekanizmaları için uygun bir protokoldür. TFTP
- Multicasting iletişim için uygundur.
- SNMP protokolü için taşıma katmanında kullanılır.
- RIP gibi bazı yönlendirme protokollerinde yön güncelleme için kullanılır.
- Genellikle alınan bir mesajın kısımları arasında en ufak bir gecikmenin dahi tolere edilemeyeceği gerçek zamanlı uygulamalar için uygundur.

UDP Protokolü (Çalışma Yapısı)

