

Week-6 Log

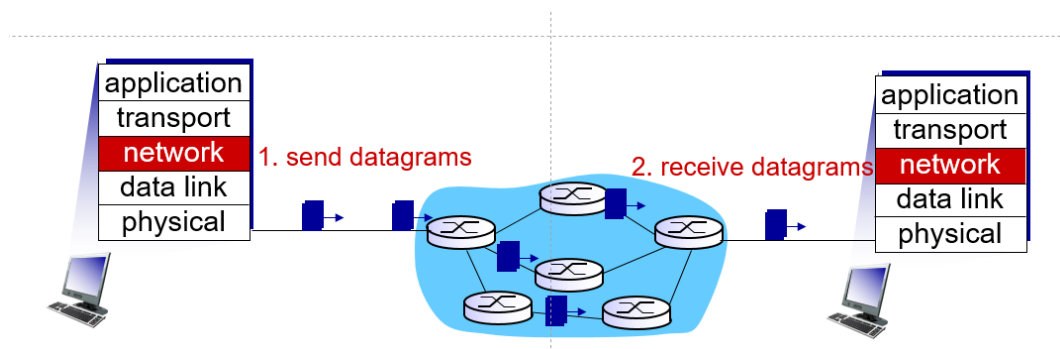
Network Layer

Network Layer berguna sebagai segmen transport dari pengirim ke host penerima. Dari sisi pengirim segmen dienkapsulasi menjadi datagram dan dari segi penerima segmen dikirim ke transport layer. Terdapat 2 kunci utama dari network-layer function:

1. Forwarding = memindahkan paket dari router input ke tempat output dalam router yang sama
2. Routing = menentukan rute yang diambil paket dari source ke destinasi.
Contoh: routing diagram

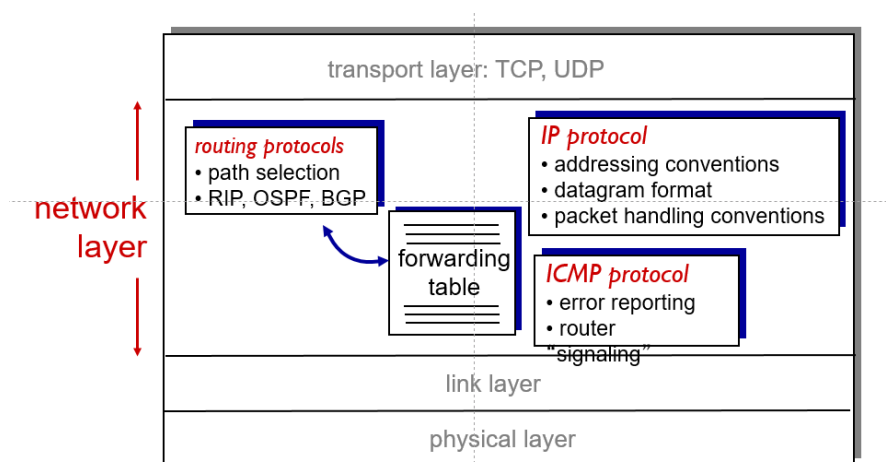
Datagram network

Data diforward menggunakan address dari destination host. Dalam datagram network paket dikirimkan dari bentuk datagram. Berikut adalah ilustrasi dari datagram network



The Internet network layer

Berikut adalah function dari network layer function:



Network link memiliki MTU (Max Transfer Size). Setiap tipe link yang berbeda memiliki MTU yang berbeda.

Subnetting

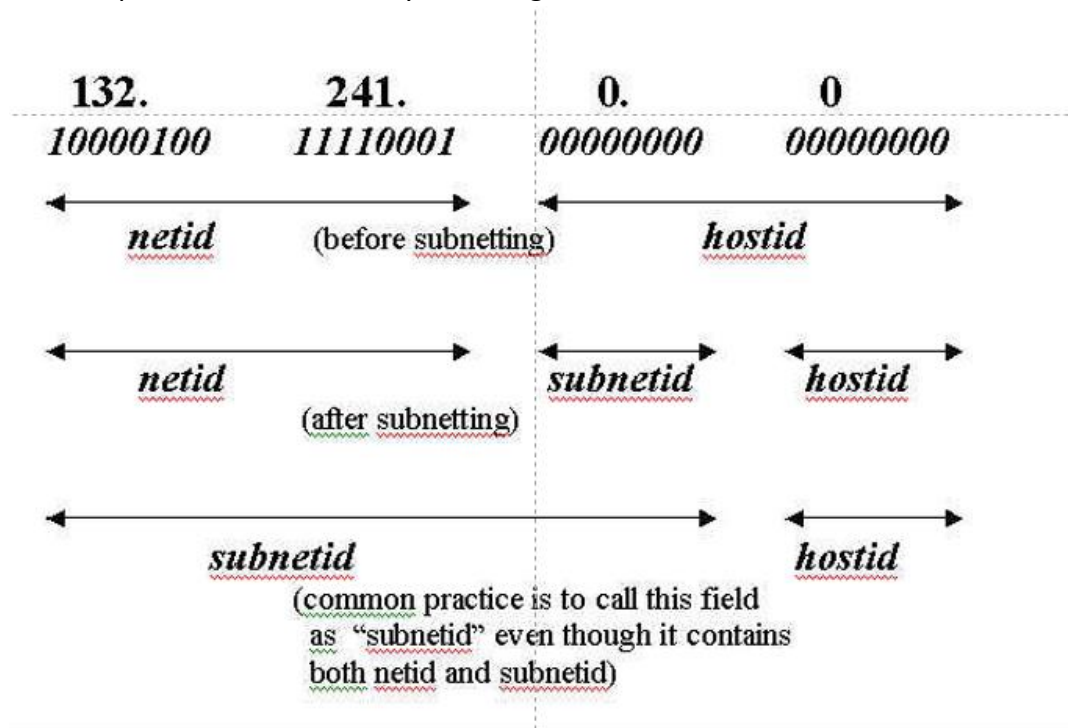
Subnetting adalah kegiatan untuk mempartisi address yang diberikan menjadi lebih kecil agar address dapat lebih mudah dimanage. IP Network dapat dipecah menjadi network yang lebih kecil yang dinamakan subnetwork/subnets.

Subnetting memiliki kelebihan:

- Extra flexibility
- Lebih efficient menggunakan network address
- Kapabilitas dalam menahan broadcast traffic.

Ada 2 tipe Subnetting yaitu:

1. Static Subnetting = The "dividing line" between network address and host address parts is shifted variably to the right



2. Variable Length Subnet Mask (VLSM) = A subnet is defined by applying the subnet mask to the IP address. Jika bit "on" maka set ke 1 (network bit) dan jika bit "off" maka set ke 0 (host bit). Standard subnet mask untuk 3 class address:
 - Class A address – 255.0.0.0
 - Class B address – 255.255.0.0
 - Class C address – 255.255.255.0