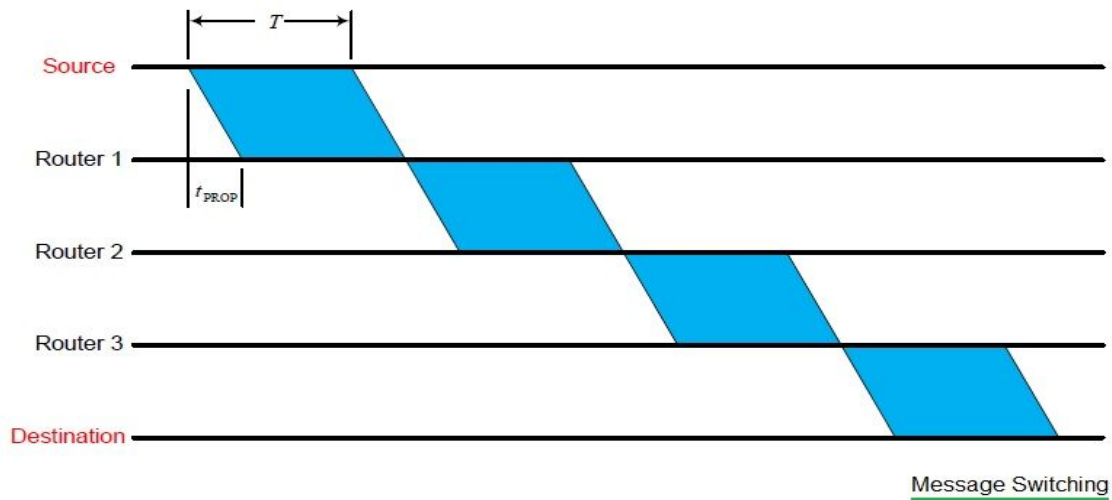


Komutacija poruka (Message Switching)

Kao što se vidi sa slike, svaki ruter čeka prijem celokupne poruke pre nego što preduzme bilo kakvu aktivnost. Tek kada primi celokupnu poruku on je prosleđuje na sledeći link i tako dalje do konačnog odredišta.



U komutaciji poruka,

Ukupno vreme prenosa poruke komutacijom poruka =

$$= L * t_{PROP} + L * T = L * t_{PROP} + L * (k * P)$$

gde je,

L = broj skokova (= broj rutera + 1)

t_{PROP} = kašnjenje usled prostiranja signala po skoku (linku)

k = broj paketa koji čine poruku

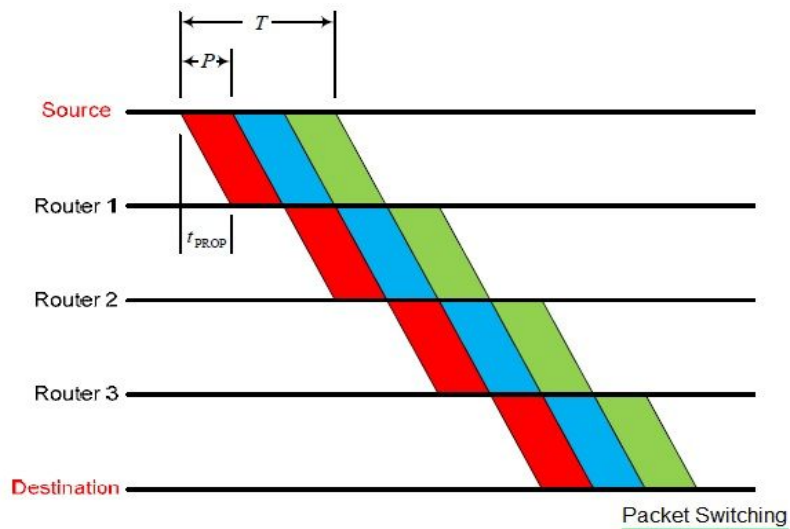
P = vreme slanja svakog paketa

T = vreme slanja kompletne poruke = k * P

Komutacija paketa (Packet Switching)

Paketska komutacija je u osnovi specijalan slučaj komutacije poruka.

U paketskoj komutaciji se poruka deli na manje delove koje nazivamo – paketima. To omogućuje svakom ruteru da započne slanje čim primi prvi paket. To omogućuje značajno skraćanje vremena prenosa, naročito ako je broj skokova (posrednig rutera) veliki.



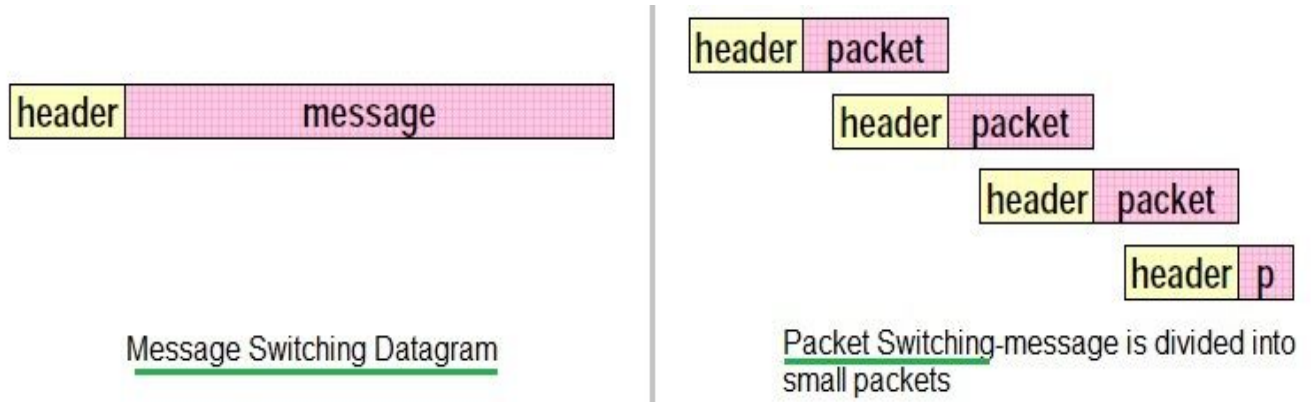
U paketskoj komutaciji,

Ukupno vreme prenosa poruke komutacijom paketa =

$$= L \cdot t_{\text{PROP}} + L \cdot P + (k - 1) \cdot P$$

Razlike između komutacije poruka i komutacije paketa

- ➔ Overhead je manji u slučaju komutacije poruka u odnosu na komutaciju paketa



Overhead u komutaciji poruka = $\frac{\text{zaglavlje}}{\text{zaglavlje} + \text{poruka}}$

Overhead komutaciji paketa = $\left[\frac{n \cdot \text{zaglavlje}}{n \cdot \text{zaglavlje} + \text{poruka}} \right]$,

gde je, $n = \left[\frac{\text{poruka}}{\text{dužina_paketa}} \right]$

- ➔ Komutacija poruka je pouzdanija i jednostavnija.
- ➔ Vreme prenosa je duže u komutaciji poruka nego u paketskoj komutaciji

