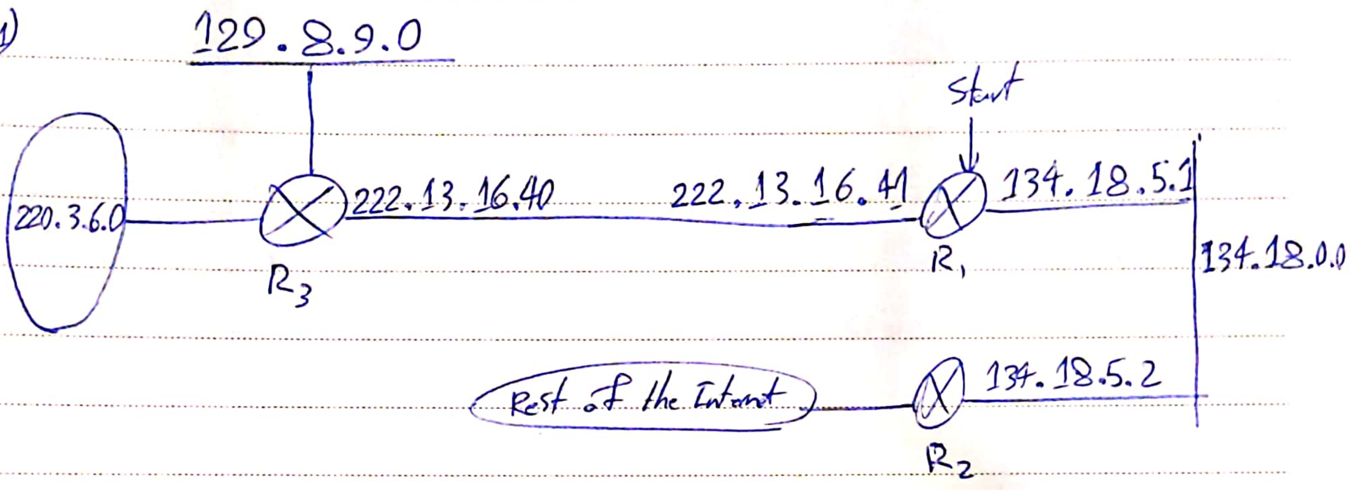
Subject:
Date

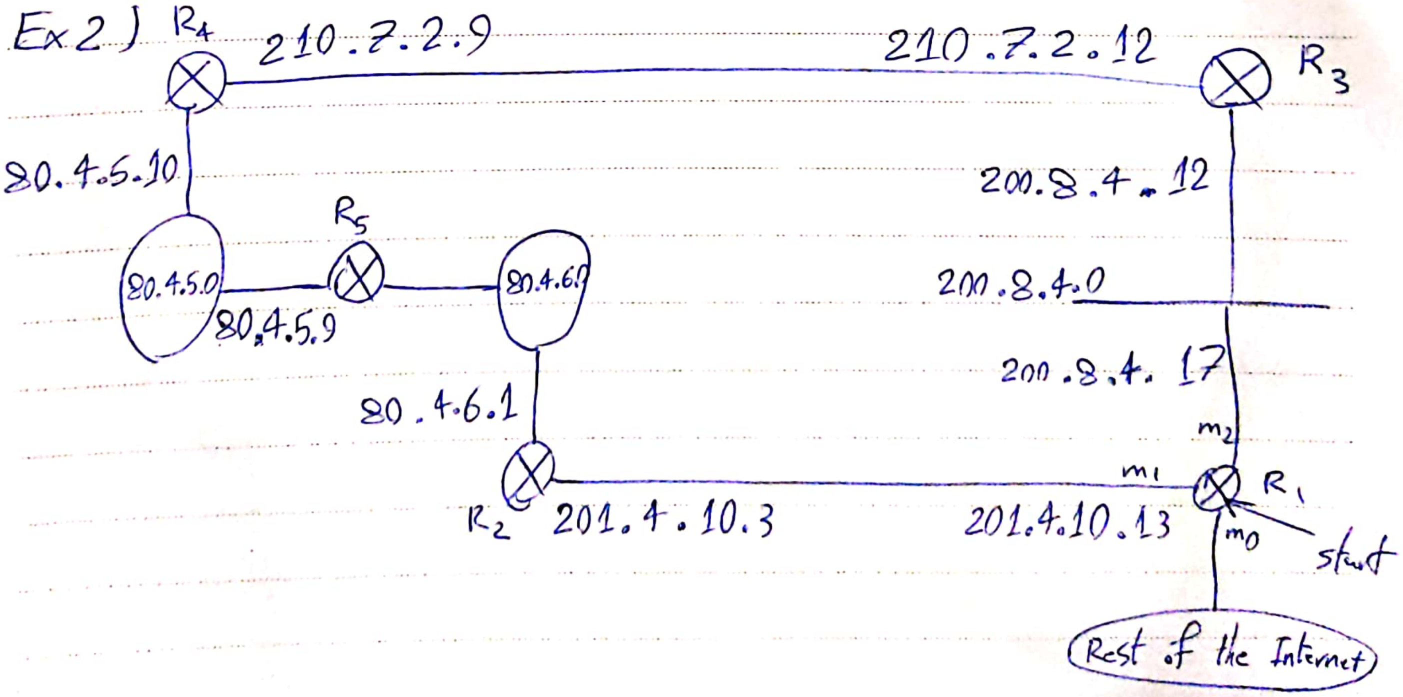
جلسه دوازدهم

Ex1)



Mask	Destinations	Next Hop	Interface
255.255.0.0	129.8.0.0	222.13.16.40	m_1
255.255.255.0	220.3.6.0	222.13.16.40	m_1
255.255.0.0	134.18.0.0	–	m_0
0.0.0.0	0.0.0.0	134.18.5.2	m_0

Ex2)

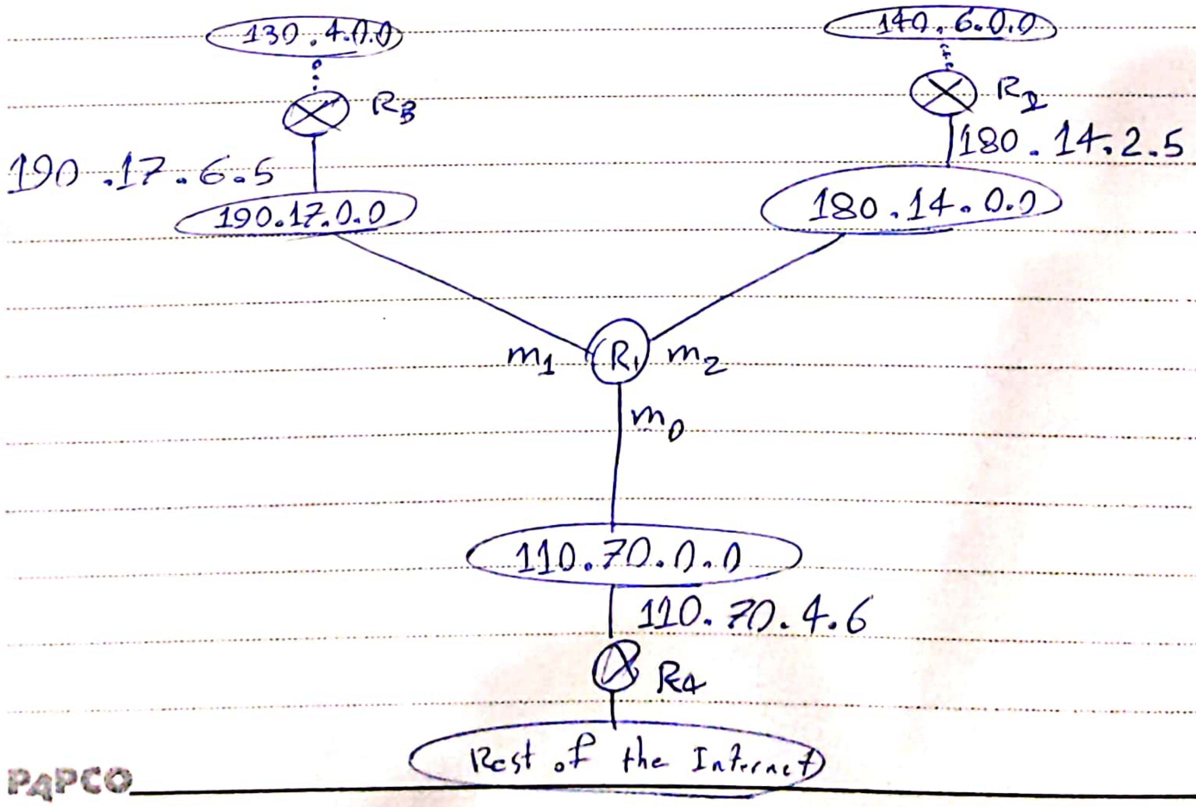


Subject:
Date

Mask	Destination	Next Hop	Interface
255.255.255.0	200.8.4.0	–	m_2
"	80.4.5.0	200.8.4.12	m_2
"	80.4.6.0	201.4.10.3	m_1
0.0.0.0	0.0.0.0	–	m_0

Ex 3)

Mask	Destination	Next Hop	Interface
255.255.0.0	110.70.0.0	–	m_0
"	180.14.0.0	–	m_2
"	190.17.0.0	–	m_1
"	130.4.0.0	190.17.6.5	m_1
"	140.6.0.0	180.14.2.5	m_2
0.0.0.0	0.0.0.0	110.70.4.6	m_0



معایب طولانی شدن Routing table size : ۱. سخت شدن مسیریابی کردن 2. زمانبر شدن مسیریابی کردن
3. نیاز به مموری زیاد 4. نیازمند به Router قوی‌تر

راه حل:
- ۱. آدرس دهی ها براساس
  - Hierarchical Routing
  - Geographical Routing (دیتای هر شهر براساس جهت جغرافیایی)
  - انجام دهیم.
- 2. الگوریتم‌های مسیریابی
  - Routing Table بهینه را انتخاب کنیم.

در روش آدرس دهی classful داریم هر آدرس destination address اطلاعات سر خود دارد و کار را برای RT راحت می‌کند.

* 〃 classless 〃 〃 〃 〃 〃 ندارد.

* Internet protocol (IP):

* به یک بسته IP ، Datagram یا Packet گویند.

* به این اصطلاح که سر Data ، Header بگذاریم Encapsulation گویند.

* Header : قسمتی برای راهنمایی تا به مقصدش برسد.

Subject:
Date

+ Header ← دقیقاً 20 byte ← 4x5 (row)

+ قسمت Option (سبزرنگ) ← قسمت اختیاری Header

+ Ver: Version : 4 bits اول : نشان دهنده متعلق بودن به چه پروتکل IP است و بقیه اجزا را به چه نحوی خواند.

+ HLEN : Header Length : 4bits بعدی : نشان دهنده طول (اختیاری+اجباری) Header در IP است. حداقل مقدارش 20bits است.

+ چون با 4bits نمی‌توان طول (اختیاری+اجباری) را نشان داد، مقدارش را در 4 ضرب می‌کنیم.

+ طول option می‌تواند بین (0 to 40 byte) باشد.

+ Service Type : 8 bits : هر bit آن به روشن باشد (فعال باشد)، نشان دهنده ارائه شدن یک نوع سرویس خاص است.

+ Total length : 16 bits : طول کل بسته IP اعم از Header و Data است.

+ دلیل وجود Total length با وجود داشتن طول Data و Header، تشخیص وجود padding است که ممکن است اضافه شده باشد.

+ لایه 2 تنها لایه‌ای است که trailer را اضافه می‌کند.

PAPCO