1. As the Internet, and networks in general, evolve, What are four basic characteristics that the underlying architectures need to address in order to meet user expectations? 隨著Internet和通用網路的發展變化，哪四個網路架構的基本特性才能滿足用戶的期望?

- Fault tolerance.

Scalability.

QoS.

Security.

2. 請說明網路架構如何實現QoS以及常見的QoS流量有哪幾種類別?

- 分類、分配優先順序

影片串流及音訊流、關鍵交易、載入網頁

3. 請說明電路交換(Circuit Switching)網路與封包交換(Packet Switching) 網路是什麼?

- Circuit Switching: 連線導向為基礎，同時間也選擇傳送路請，連線建立後傳送資料，雙方路線頻寬一直存在，直到斷線為止。

Packet Switching: 是一種相對於店路交換的通訊範例，封包在節點間單獨路由，不需要再傳輸前先建立通訊路徑。

有何不同?

* 效率、安全性

網路基礎設施是用哪一種?

* 電路交換

4. 請問要確保網路安全需要考量哪三個方式? 每一方式請舉例一種達成方法?

- 確保機密性 - 頻繁修改密碼、較長的密碼長度

維護通信完整性 - 總和檢查碼

確保可用性 - 防火牆