

ALOHA  
8. (a) Step 1) 將資料傳上 channel (無論是否有人), 碰撞、資料損毀則重傳

(b) CSMA/CD

Step 1) 若 idle 上傳

Step 2) 若 busy, 一直 listen, 直到 idle, 傳

Step 3) 碰撞偵測, 知道碰撞則停止傳輸

Step 4) 碰撞後等待一段時間再傳

(c) p-persistent CSMA/CD

Step 1) idle 時不一定傳, 傳的機率為  $p$ , and delay for one propagation delay with probability  $(1-p)$

Step 2) 若 busy, 聽直到 idle, 回 Step 1)  
Step ... 碰撞??

(d) CSMA/CA

Step 1) 若 idle, backoff contention window, 至 0 則傳

Step 2) 碰撞則加倍 cw, 重新 backoff

Step 3) 若有人上傳, 記錄目前 cw, 回 1) (下次重傳)

(1. 像 CSMA/CD, 去 listen medium)

2. 若 terminal 有 data 要傳, 先 sense the medium

3. 若 medium is busy, 等待對方傳完

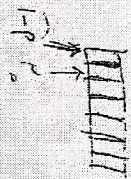
4. 當 medium is idle, 再多等 DIFS 的時間

5. 選一個 random number of slot within a contention window

6. 若在傳送前有人先傳了, 則凍結 backoff counter.

7. 等 terminal 傳完 + DIFS 後, 開始 start backoff counter,

當它到 "0" 時, 開始傳送 data.



p-persistent

CSMA/CA

