

通訊協定

- OSI-7
 - 實體層 網路線, HUB
 - 資料鍊結層 橋接器, 交換器, NIC
 - 網路層
 - 路由器
 - IP
 - 傳輸層 TCP, UDP
 - 會議層 DNS
 - 表達層 編碼: UTF8, BIG5, ASCII, Unicode
 - 應用層 各種應用程式

DoD-4

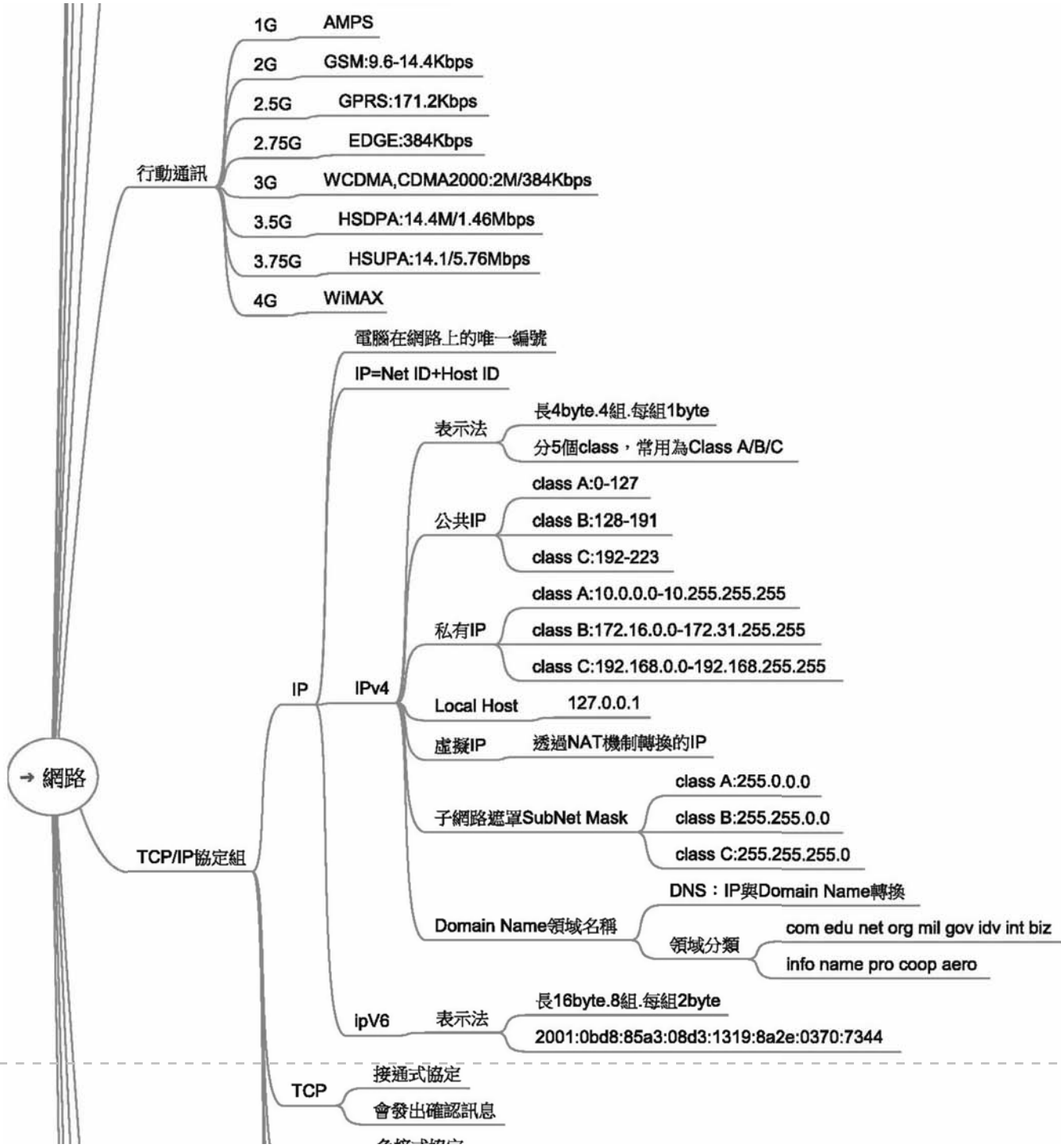
- 網路存取層: OSI-1,2
- 網際網路層: OSI-3
- 傳輸層: OSI-4
- 應用層: OSI-5,6,7

IEEE 802.X

- 802.3
 - 以太網路Ethernet
 - nBASEX: n(10/100), X(2/5, T/TX/F)
- 802.5 記號環網路
- 802.11
 - WLAN / WIFI
 - 802.11 a 54Mbps
 - 802.11 b 11Mbps
 - 802.11 g 54Mbps
 - 802.11 n 600Mbps
- 802.15 Bluetooth: 10m/1Mbps
- 802.16
 - WiMAX
 - 802.16 a/d
 - 802.16 e

行動通訊

- 1G AMPS
- 2G GSM: 9.6-14.4Kbps
- 2.5G GPRS: 171.2Kbps
- 2.75G EDGE: 384Kbps
- 3G WCDMA, CDMA2000: 2M/384Kbps
- 3.5G HSDPA: 14.4M/1.46Mbps



→ 網路

行動通訊

- 1G AMPS
- 2G GSM:9.6-14.4Kbps
- 2.5G GPRS:171.2Kbps
- 2.75G EDGE:384Kbps
- 3G WCDMA,CDMA2000:2M/384Kbps
- 3.5G HSDPA:14.4M/1.46Mbps
- 3.75G HSUPA:14.1/5.76Mbps
- 4G WiMAX

電腦在網路上的唯一編號

IP=Net ID+Host ID

IP

IPv4

表示法

- 長4byte.4組.每組1byte
- 分5個class, 常用為Class A/B/C

公共IP

- class A:0-127
- class B:128-191
- class C:192-223

私有IP

- class A:10.0.0.0-10.255.255.255
- class B:172.16.0.0-172.31.255.255
- class C:192.168.0.0-192.168.255.255

Local Host

127.0.0.1

虛擬IP

透過NAT機制轉換的IP

子網路遮罩SubNet Mask

- class A:255.0.0.0
- class B:255.255.0.0
- class C:255.255.255.0

Domain Name 領域名稱

DNS: IP與Domain Name轉換

領域分類

- com edu net org mil gov idv int biz
- info name pro coop aero

IPv6

表示法

- 長16byte.8組.每組2byte
- 2001:0bd8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7344

TCP

接通式協定

會發出確認訊息

- TCP
 - 接通式協定
 - 會發出確認訊息
- UDP
 - 免接式協定
 - 即時通，網路電話，網路廣播
- SMTP(25) POP3(110) IMAP(143)
 - 寄信SMTP
 - 收信POP3
 - 信件標題IMAP
- FTP(20 21) 檔案傳輸
- ARP MAC與IP查找

- 網址URL
 - http://www.cogsh.tp.edu.tw
 - mailto:cti573@cogsh.tp.edu.tw
 - ftp://cti573@ftp.cogsh.tp.edu.tw
 - UNC \\pcl\shared\doc\filename.txt
 - 通訊埠
 - http:80 https:443 445
 - telnet:23
 - dhcp:67 68

- 網路工具
 - ping：偵測連線狀況
 - telnet：遠端登入
 - ipconfig：顯示或更新IP、遮罩、DNS等資訊
 - route：設定路由器組態
 - tracert：偵測本機連線遠端電腦過的路徑
 - arp：IP位址與MAC位址對應資訊
 - nslookup：查找DNS
 - netstat：目前啟動連線通訊埠統計資訊
 - net 指令
 - net view：顯示電腦上共用的資源清單
 - net use：顯示該台電腦的連線
 - set stop：停止Windows服務
 - net start：啟動或列出正在執行的服務
 - net config：顯示伺服器服務的設定資訊

- internet Intranet Extranet
- VPN

網際網路

相關應用

- internet Intranet Extranet
- VPN
- VAN
- VOD MOD
- WWW Blog email MUD Twitter Plurk Facebook VoIP
- GIS GPS
- ISP NSP

上網方式

- 電話撥接上網
 - Modem:56Kbps
 - PPPoE:ADSL 2M-8M/256K-2M
- 光纖寬頻上網
 - FTTB(Building)
 - FTTH(Home)
 - FTTC(Curb)
 - FTTCab
- CATV網路
- 固網
 - T1:1.544Mbps
 - T3:43Mbps
 - ATM:150Mbps
- 行動上網
 - 1G : AMPS
 - 2G : GSM
 - 3G : WCDMA
 - 3.5G : HSDPA
 - 3.75G : HSUPA
 - 4G : LTE , WIMAX

檔案格式

- 副檔名:htm/html
- tag <> </>
- 顏色#336699
- 編輯工具：標準文字編輯器均可
- 使用圖片：jpg gif png
- CGI動態網頁:php asp aspx
- CSS串聯樣式表

伺服器端

- Session
- Cookie

