

LINUX系統簡介 與VI操作

2016.7.4

中研院原分所
魏金明博士實驗室
王書偉

OUTLINE

1. Linux 與 Windows 的差別
2. 文字介面
3. 下載MobaXterm
4. Vi介紹
5. 路徑概念
6. Linux 常用指令

Linux與Windows比較

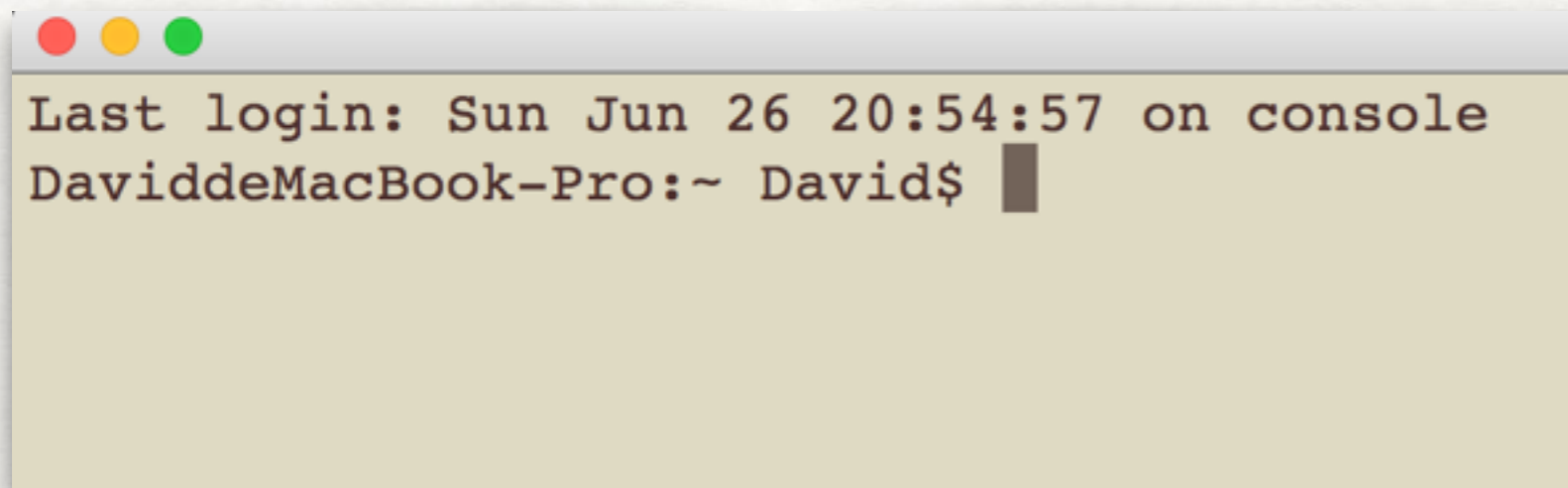
兩者都是作業系統

	Linux	Windows
自由度	自由軟體，可以不受限制地自由使用、複製、研究和修改	封閉軟體，使用封閉、專有軟體所產生的檔案或資料儲存格式，容易有資料與其它軟體間相互交換與轉換不易、新舊版本無法相容的問題
介面	圖形介面風格依發行版不同而不同 文字介面門檻較高，學習不易	圖形化介面簡單，容易上手 適合初學者使用
穩定性	高	低
學習	系統構造簡單、穩定，且知識、技能傳承性好，深入學習相對容易	系統構造複雜、變化頻繁，且知識、技能淘汰快，深入學習困難
軟體支援	大部分軟體都可以自由獲取，同樣功能的軟體選擇較少	每一種特定功能可能都需要商業軟體的支援，需要購買相應的授權
打code	V	X
打game	X	V

*部分內容取自維基百科

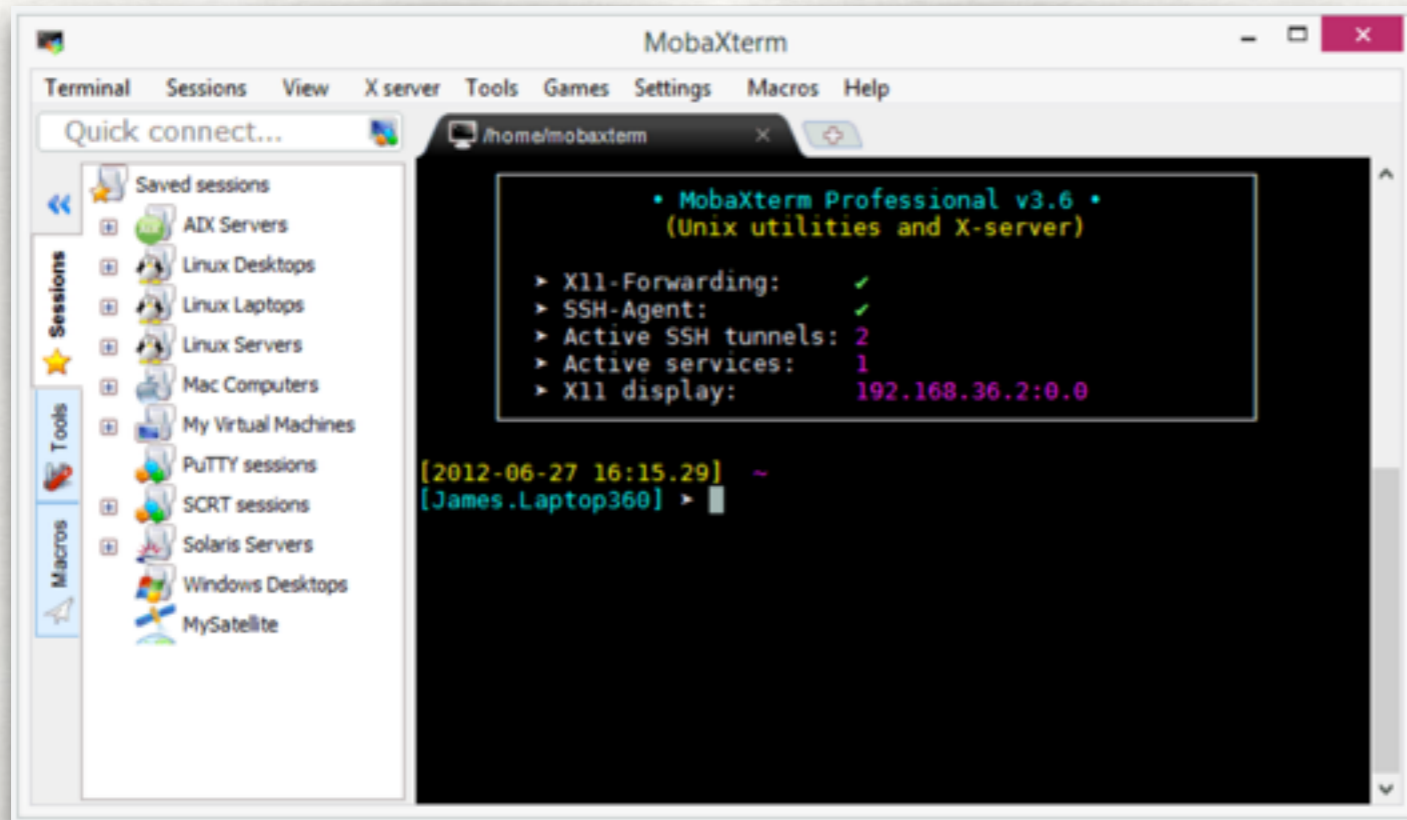
什麼是文字介面？

OSX / Linux Terminal

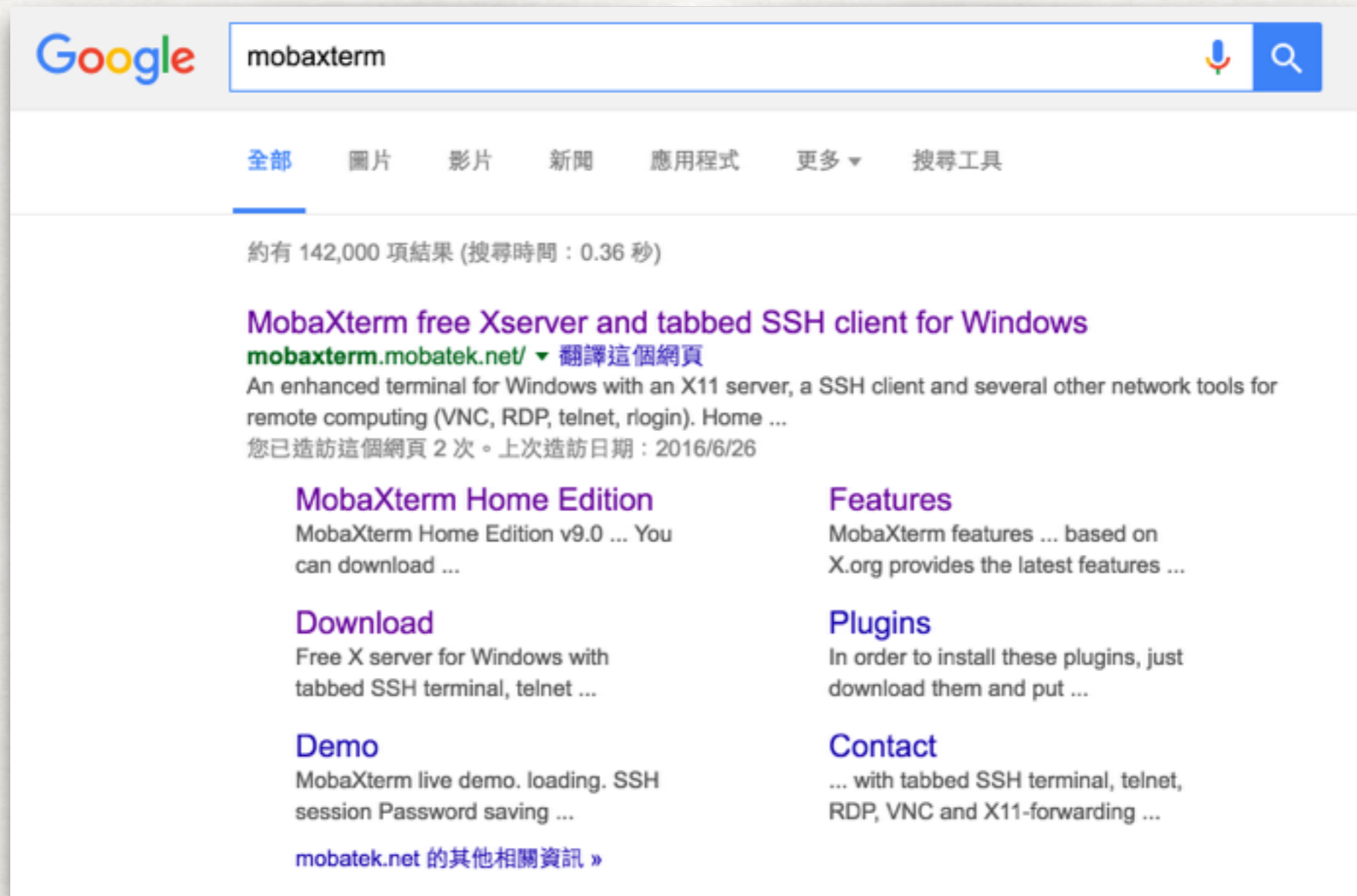


```
Last login: Sun Jun 26 20:54:57 on console
DaviddeMacBook-Pro:~ David$
```

Windows MobaXterm



Download MobaXterm



Google mobaxterm

全部 圖片 影片 新聞 應用程式 更多 ▾ 搜尋工具

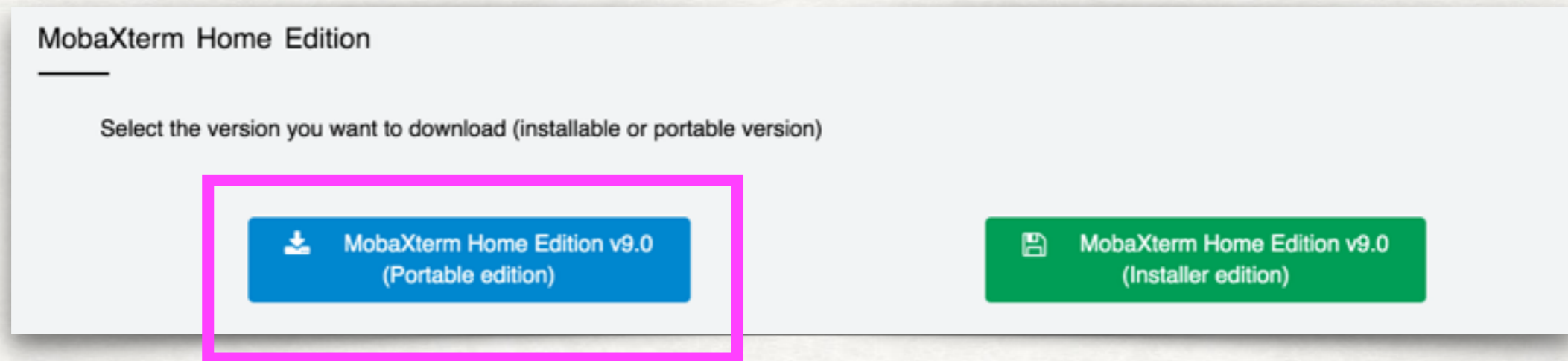
約有 142,000 項結果 (搜尋時間：0.36 秒)

MobaXterm free Xserver and tabbed SSH client for Windows
mobaxterm.mobatek.net/ ▾ 翻譯這個網頁
An enhanced terminal for Windows with an X11 server, a SSH client and several other network tools for remote computing (VNC, RDP, telnet, rlogin). Home ...
您已造訪這個網頁 2 次。上次造訪日期：2016/6/26

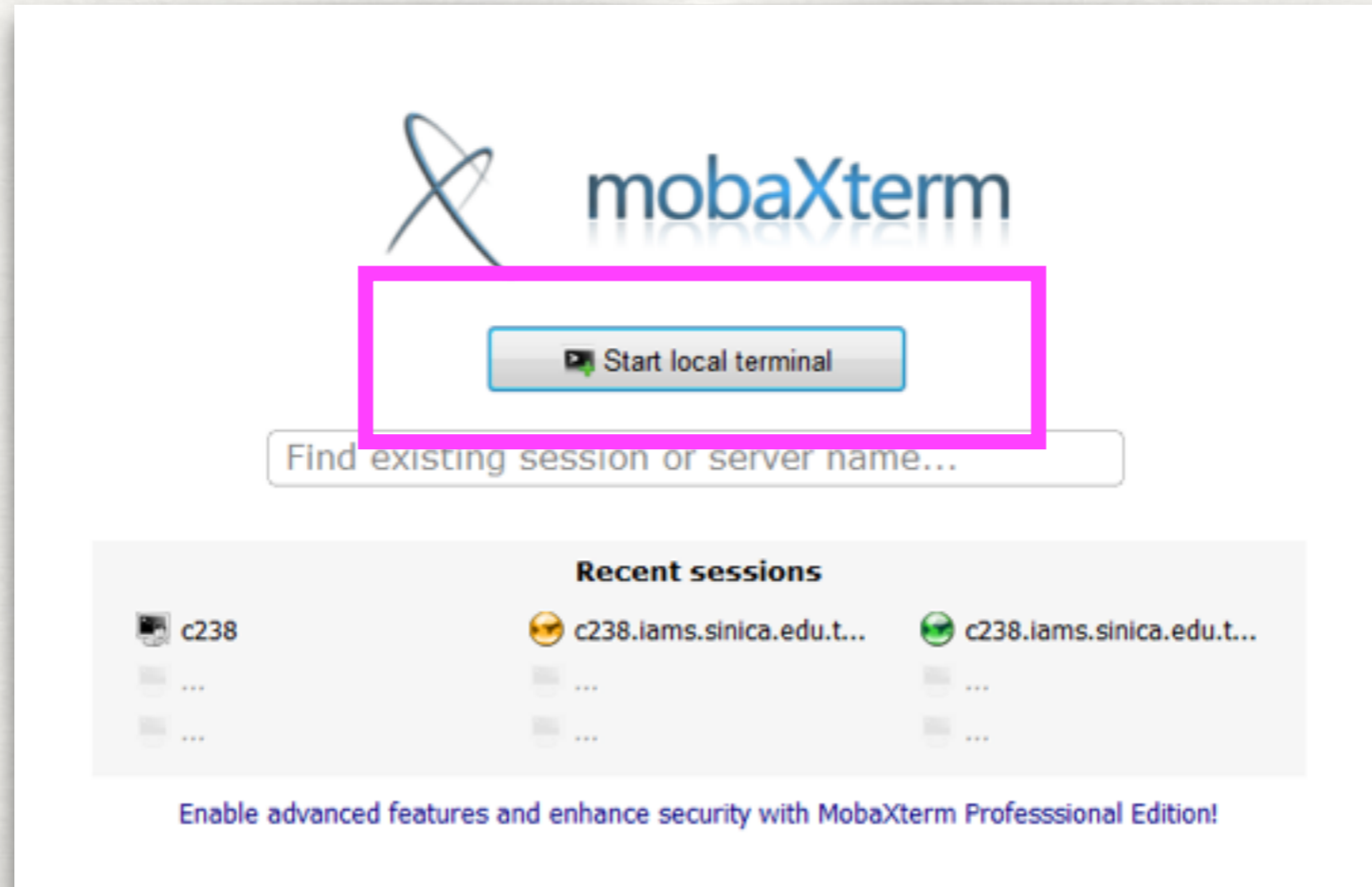
<p>MobaXterm Home Edition MobaXterm Home Edition v9.0 ... You can download ...</p>	<p>Features MobaXterm features ... based on X.org provides the latest features ...</p>
<p>Download Free X server for Windows with tabbed SSH terminal, telnet ...</p>	<p>Plugins In order to install these plugins, just download them and put ...</p>
<p>Demo MobaXterm live demo. loading. SSH session Password saving ...</p>	<p>Contact ... with tabbed SSH terminal, telnet, RDP, VNC and X11-forwarding ...</p>

[mobatek.net 的其他相關資訊 »](#)

Download MobaXterm



解壓縮後，開啟“MobaXterm_Personal_9.0.exe”



Vi

Vi 就像是Word或記事本，是一款文字編輯器

優點：

1. 所有的 Linux 系統都會內建 vi 文書編輯器
2. 很多個別軟體的編輯介面都會主動呼叫 vi
3. vim 具有程式編輯的能力，可以主動的以字體顏色辨別語法的正確性，方便程式設計
4. 編輯速度相當快

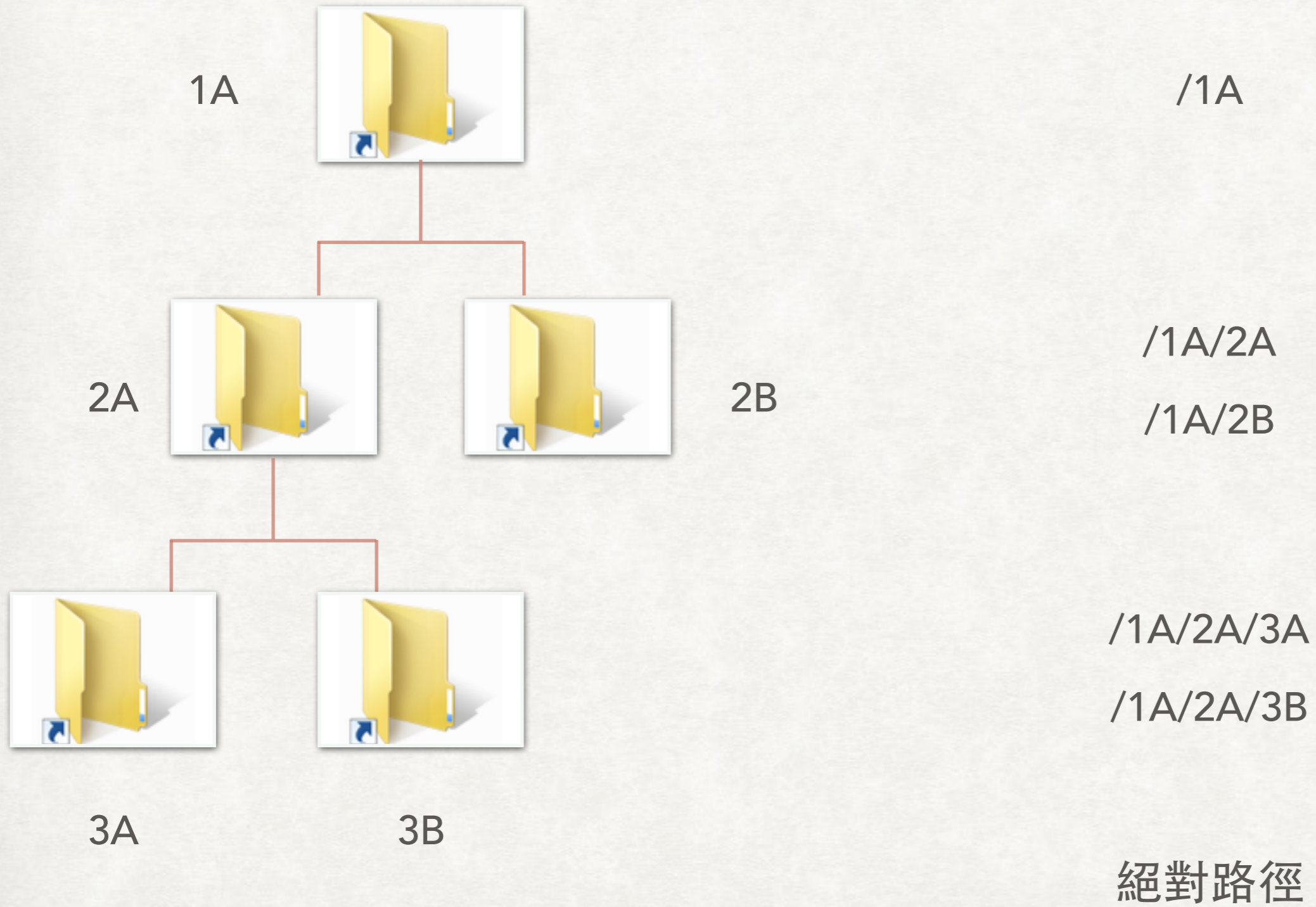
Vi常用指令

利用vi開啟一個名為word的檔案: vi word

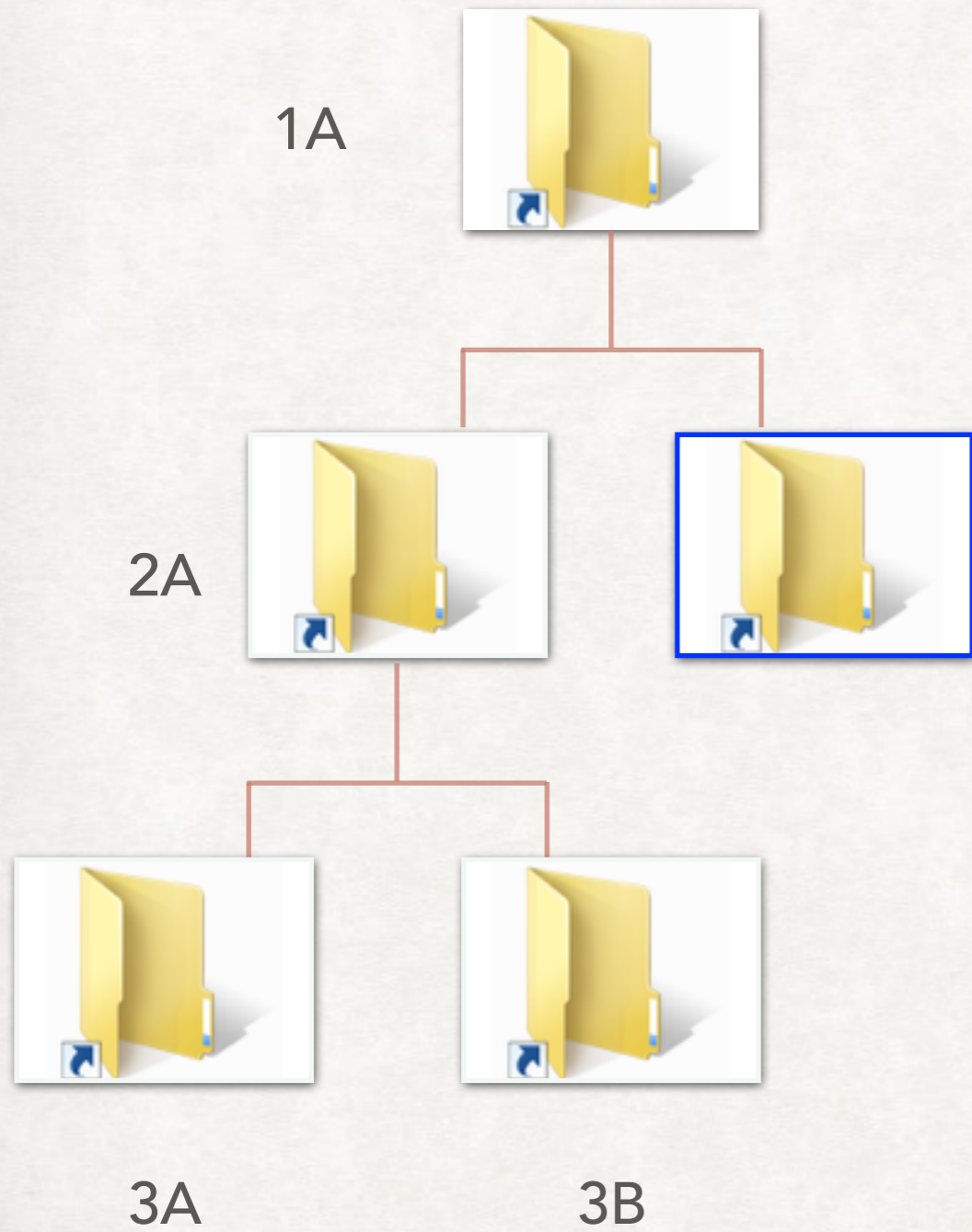
vi (檔案名)

	指令名稱
進入編輯模式	i
跳出編輯模式	esc
複製一行	yy
刪除一行	dd
儲存	:w
結束vi	:q
儲存並結束vi	:wq
不儲存並結束vi	:q!

路徑概念



路徑概念



/1A/2B

絕對路徑

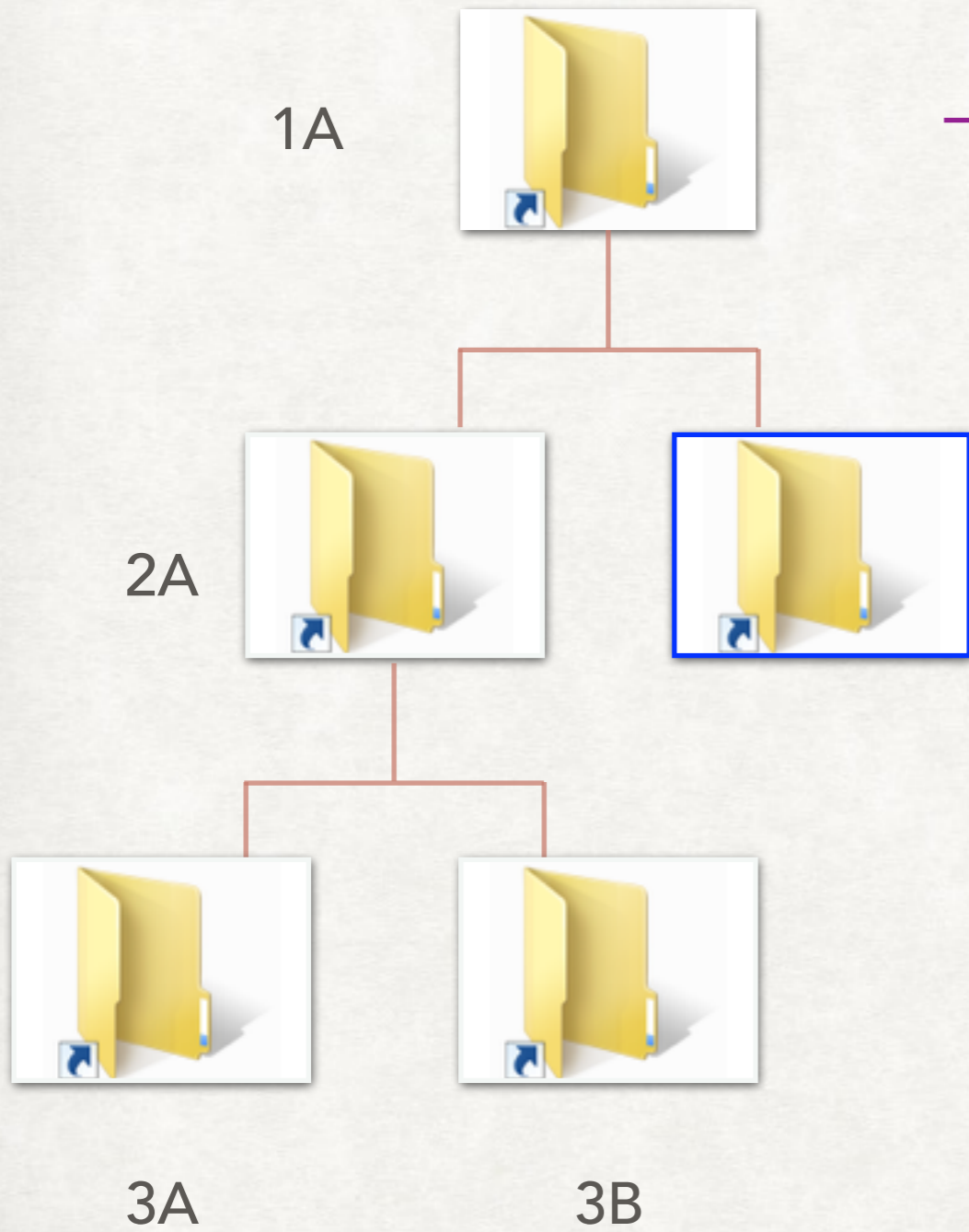
2B



·
./

相對路徑

路徑概念



/1A

絕對路徑

..

../

相對路徑

/1A/2B

絕對路徑

.

./

相對路徑

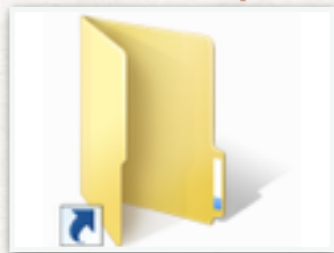
路徑概念

1A



假如你現在在藍框裡，要怎麼表示紅框的位置？

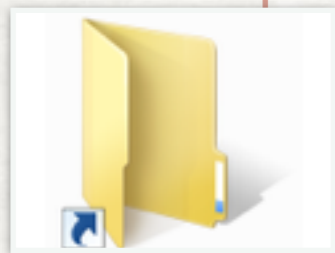
2A



2B



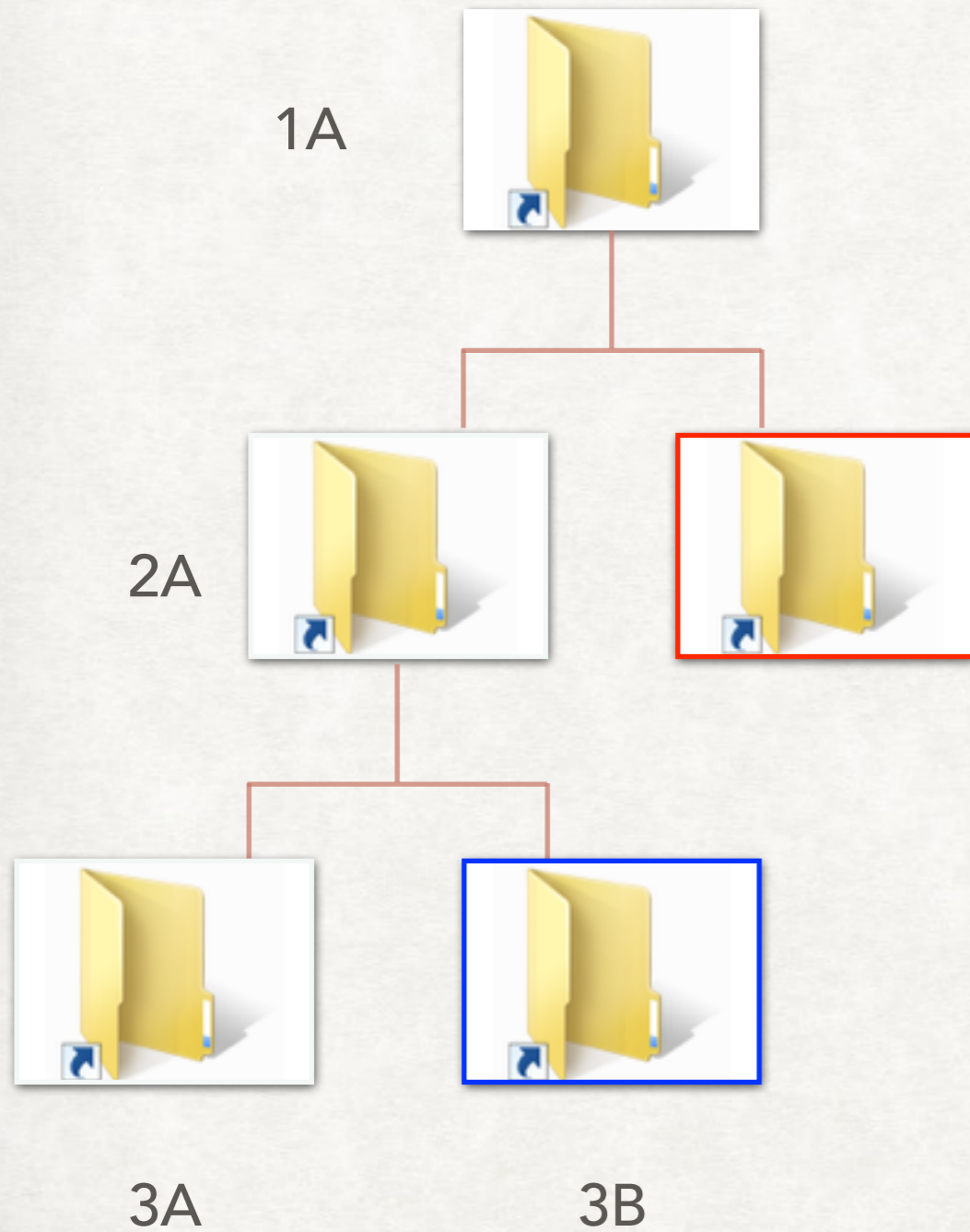
3A



3B



路徑概念



假如你現在在藍框裡，要怎麼表示紅框的位置？

Answer

絕對路徑：/1A/2B

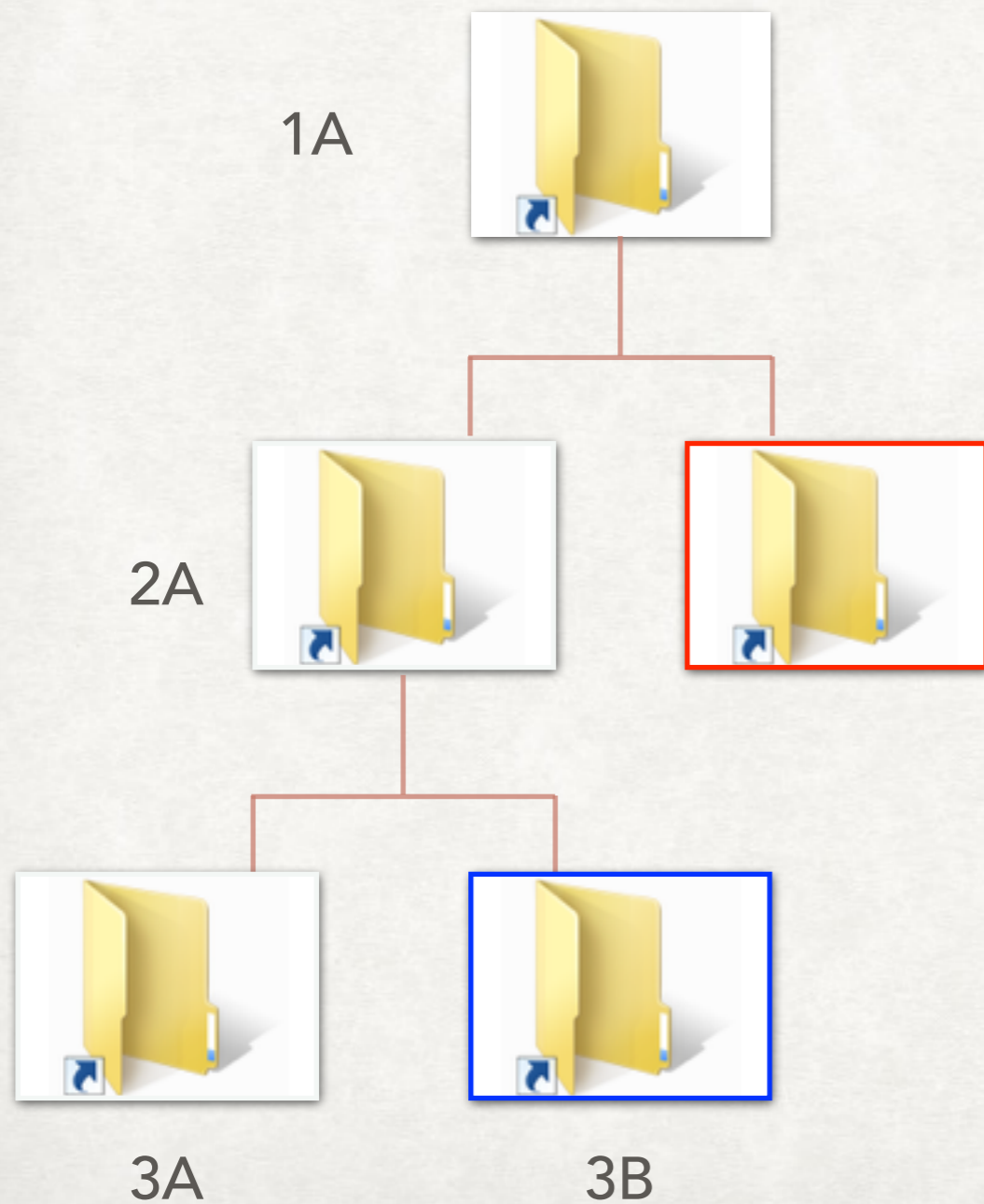
相對路徑：../../2B

Linux常用指令

	全名	指令名稱
顯示所在位置	print working directory	pwd
建立資料夾	make directory	mkdir
列出所在位置之檔案與資料夾	list	ls
複製	copy	cp
移動	move	mv
刪除	remove	rm

範例

	全名	指令名稱
顯示所在位置	<code>print working directory</code>	<code>pwd</code>



如果你忘了自己在哪一層資料夾下
直接輸入pwd可顯示所在位置之絕對路徑

2B → 絕對路徑：/1A/2B

3B → 絕對路徑：/1A/2A/3B

範例

	全名	指令名稱
建立資料夾	<code>make directory</code>	<code>mkdir</code>

建立一個名為 LIN的資料夾: `mkdir LIN`

同時建立兩個名為T1和T2的資料夾: `mkdir T1 T2`

注意：資料夾名稱不能有“空白”，若有需要分隔字串請以底線“`_`”代替

例如：`mkdir my name` (X) 會產生my跟name兩個資料夾

`mkdir my_name` (O) 產生一個叫my_name的資料夾

範例

	全名	指令名稱
列出所在位置之檔案與資料夾	list	ls

假設我所在之位置有三個資料夾：1A, 1B, 1C
則 ls 可以幫助我列出這些資料夾

```
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/ 1B/ 1C/
```

範例

	全名	指令名稱
複製	copy	cp

假設我所在之位置有三個資料夾 1A, 1B, 1C 和一個檔案 box

```
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/  1B/  1C/  box
```

複製檔案box，並命名為box2

```
DaviddeMBP:Test David$ cp box box2  
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/  1B/  1C/  box  box2
```

cp (原檔案名) (複製後檔案名)

複製資料夾1A，並命名為1A_2

cp -r (原資料夾名) (複製後資料夾名)

```
DaviddeMBP:Test David$ cp -r 1A 1A_2  
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/  1A_2/ 1B/  1C/  box  box2
```

範例

	全名	指令名稱
移動	move	mv

假設我所在之位置有三個資料夾 1A, 1B, 1C 和一個檔案 box

```
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/  1B/  1C/  box
```

移動檔案box到1B裡面，並命名為box2

```
DaviddeMBP:Test David$ mv box 1B/box2  
DaviddeMBP:Test David$ ls 1B/  
box2
```

把檔案box2從1B裡面移動到外面

```
DaviddeMBP:Test David$ mv 1B/box2 .  
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/  1B/  1C/  box2
```

小技巧：
利用mv更改檔名

在同一個位置使用mv
就可以更改名字

ex:
更改檔名AB為AB2
mv AB AB2

範例

	全名	指令名稱
刪除	remove	rm

假設我所在之位置有三個資料夾 1A, 1B, 1C 和一個檔案 box

```
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/ 1B/ 1C/ box
```

刪除檔案box

```
DaviddeMBP:Test David$ rm box  
remove box? yes  
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/ 1B/ 1C/
```

rm (原檔案名) (複製後檔案名)

刪除資料夾1C

```
DaviddeMBP:Test David$ rm -r 1C  
remove 1C? yes  
DaviddeMBP:Test David$ ls  
1A/ 1B/
```

rm -r (原資料夾名) (複製後資料夾名)

練習

1. 建立一個名為 PlaySci 的資料夾
2. 進入 PlaySci 並建立一個名為IAMS 的資料夾
3. 把IAMS移動到上一層並列出上一層所有的內容
3. 複製PlaySci為PlaySci2並刪除 IAMS 這個資料夾

練習

1. 建立一個名為 PlaySci 的資料夾

```
mkdir PlaySci
```

2. 進入 PlaySci 並建立一個名為IAMS 的資料夾

```
cd PlaySci
```

```
mkdir IAMS
```

3. 把IAMS移動到上一層並列出上一層所有的內容

```
mv IAMS ../
```

```
ls ../
```

3. 複製PlaySci為PlaySci2並刪除 IAMS 這個資料夾

```
cp ../PlaySci ../PlaySci2
```

```
rm -r ../IAMS
```