

第 16 屆全國身心障礙者技能競賽
暨第 10 屆國際展能節職業技能競賽國手選拔賽

選手簽名：_____

崗位號碼：_____

地點：新北市莊敬高級職業學校

時間：109 年 6 月 6 日

第 16 屆全國身心障礙者技能競賽暨第 10 屆國際展能節職業 技能競賽國手選拔賽

競賽試題及說明

職類名稱：電腦組裝

(註：標記底線處表示和公開試題有差異)

展能商業公司的電腦組裝部門，準備整理一批二手電腦售至金融業。為因應金融業主管機關的資訊安全要求，必須將資訊安全等級提升。請在軟硬體效能不追求極致表現之下，盡可能提升資訊安全等級之功能，以符合金融業要求的資訊安全等級。以下題目標示##處，代表 2 碼崗位號碼。

一、設備拆解及 CPU 清潔

提供的二手電腦，請在拆解前進行相關網路測試，確認設備無問題，完整可用。然後，依序將電源供應器、主機板、中央處理器(CPU)、處理器散熱風扇、機殼風扇、記憶體、光碟機、硬碟機、固態硬碟(SSD)、滑鼠、鍵盤、螢幕、排線等設備，遵照指定方式排列，將零組件分門別類擺好。其中，中央處理器(CPU)、處理器散熱風扇、及殘留散熱膏須特別清潔，以利重新組裝後之散熱。拆解完成後，請舉手由裁判登記完成拆解時間點(1)。

裁判於評定主要評分項目 1 之後，將登記開始組裝時間點(2)。

二、設備組裝及 BIOS 設定

桌面所有硬體依需求組裝。請參考主機板配置圖，小心進行組裝。若開機後無畫面，需自行做故障排除。確定硬體故障，可舉手要求更換零組件。

所有設備安裝位置自行決定，盡可能達到通風及美觀要求。排線與記憶體由第一插槽開始連接。開機測試時，主機板與機殼對應的 I/O 都必須能夠正常運作。

為了作業系統安全，開機模式(Boot Mode)請採用 UEFI。並於安裝完作業系統後，將第一開機順序設定為固態硬碟(SSD)系統碟。

三、Windows 作業系統及資料鏡射

作業系統安裝於固態硬碟(SSD)，開機碟 C:\磁碟容量為 40.00GB。光碟機指定為 O:\碟。設定電腦名為 WIN##，群組名為 BANK##。新增一使用者具管理權限，帳號名 Admin##，密碼 mqaz@WSX3edc。基於安全需求，設定本機群組原則，登入前須使用組合鍵 (Ctrl+Alt+Del) 解鎖，設定基本密碼原則為密碼須符合複雜性需求、最短密碼長度為 8，帳號登入錯誤 5 次之後電腦鎖定 5 分鐘；須使用 Bitlocker 加密開機磁區，並將解密金鑰(key)放置於 USB 碟，用戶開機時必須連接此 USB 碟才能進入作業系統。另外，應避免 Windows 自動更新而自動重新啟動電腦，請設定使用時間為 上午 8 點至下午 5 點 30 分。

作業系統安裝完成後，將兩顆相同容量的硬碟做鏡射(Mirror 或 RAID1)當成資料碟，掛載路徑為 C:\Mirror，可自行選擇使用軟體或硬體方式達成鏡射功能。

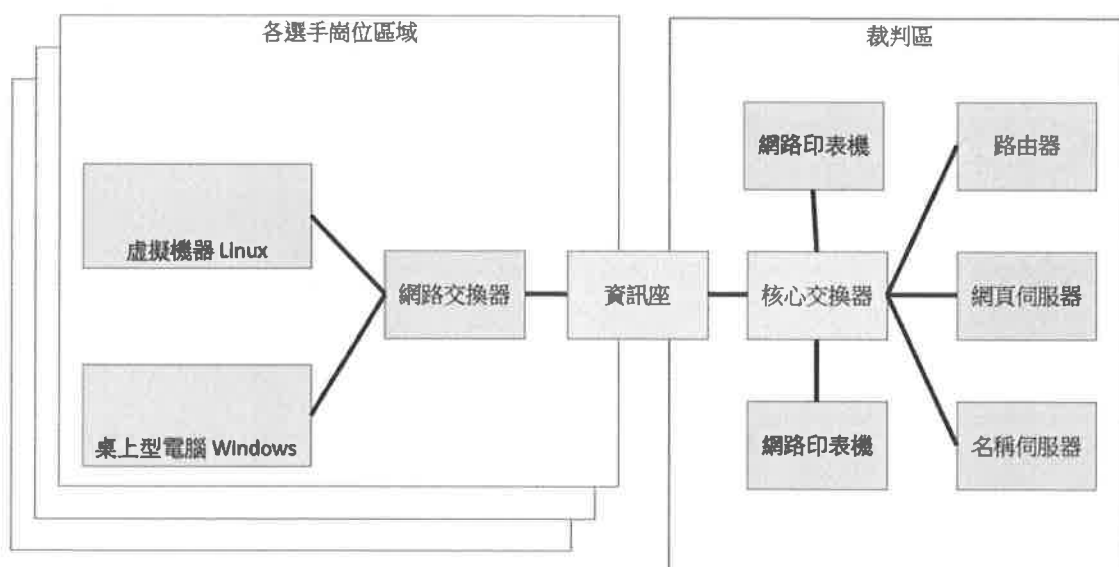
四、虛擬機器(VM)及 Linux 作業系統安裝

安裝虛擬機器軟體，並將虛擬磁碟及虛擬機設定檔儲存於 C:\Mirror\VM 目錄下，設定 VM 的處理器：1 vCPU，記憶體：2 GB，

硬碟：60 GB。在虛擬機器軟體上安裝 Linux 作業系統，設定 swap 分割區為此虛擬機器的記憶體兩倍、root 分割區 20GB、home 分割區 30GB，其餘預備用。使用者名稱 Linux##，密碼 ji32k7au4a83，主機名稱 Ubuntu##，螢幕解析度設定為 1024x768，啟動欄新增[終端機]圖示。

五、網路設定

Windows 作業系統 IPv6 為 fd00::1:##，Linux 作業系統 IP 為 fd00::2:##，Prefix 皆為 64 位元。公司預設閘道器為網段內最後一個可用 IP，DNS 伺服器為網段內第一個可用 IP，請自行計算。網路拓樸如下圖所示，Windows 及 Linux 兩個作業系統必須開啟防火牆，且保持可以使用 ICMP 網路協定偵測對方上線否。



設定公司網路印表機，第一台 IP: fd00::1262:e5ff:fe60:cd06，第二台 fd00::86a9:3eff:fe54:5b20，安裝其中一台即可，以便列印用。設定作業系統所有網頁瀏覽器開啟分頁時，自動連線到

http://fd00::3:5/，並將 Internet Explorer 設定為系統預設的瀏覽器。安裝 FileZilla Client 檔案傳輸軟體，並確定可連線至 fd00::3:5 網站，顯示其遠端目錄及下載檔案。

六、辦公軟體安裝與報告書列印

將你選擇的辦公軟體安裝於 Windows 作業系統中的 C:\Mirror\Office，並自行建立檔案。將 選手姓名、崗位號碼 資訊填入檔案中，將檔案儲存成 PDF 格式，放置於 Windows 及 Linux 桌面。

完成所有工作項目，即可正式送到 公司網路印表機，列印檔案，舉手登記任務完成時間點(3)。

比賽結果若遇評分標準表的總分相同時，將依照拆解及組裝加總的任務總完成時間，以花費時間較少者勝出，作名次仲裁。

第 16 屆全國身心障礙者技能競賽暨第 10 屆國際展能節職業技能競賽國手選拔賽 評 分 標 準 表

共 4 頁 第 1 頁

職類	電腦組裝	競賽日期	109 年 6 月 6 日
選手姓名		選手編號 (崗位號碼)	
測驗時數	4	裁判簽名	
實得總分			

一、分數分配

項次	主要評審項目	分數分配	實得分數	備註
		客觀分數		
1	<u>設備拆解與 CPU 清潔</u>	<u>10</u>		
2	設備組裝及 BIOS 設定	30		
3	<u>Windows 作業系統及資料鏡射</u>	<u>25</u>		
4	作業軟體設定	<u>15</u>		
5	網路設定	15		
6	<u>報告書列印</u>	5		
實得總分		100		

二、評分標準(客觀分數用)

共 4 頁 第 2 頁

項次	詳細評審內容	分數分配	量測結果				實得分數	備註
1-1	零組件清潔 CPU/風扇	2						殘留導熱膏 一個物件扣 1 分
1-2	零組件正確分類	8						未正確分類 扣 1 分
1-3	完成拆解時間點(1)							
1-4	開始組裝時間點(2)							
2-1	外觀設備/螺絲到定位/整 線/機殼定位	8						任一缺失扣 1 分
2-2	內部設備/螺絲到定位/整 線/IO 擋板/各插槽正確 安裝	8						任一缺失扣 1 分
2-3	電源鈕/重置鈕/電源燈/ 硬碟燈/前置音訊/前置 USB	6						任一缺失扣 1 分
2-4	故障診斷正確 (未更換零件或發現真的 故障零件)	5						要求更換正 常零件扣 5 分, 限定只 能有一次要 求更換機會
2-5	記憶體安裝最佳位置	1						第一插槽起
2-6	開機模式/開機順序	2						任一缺失扣 1 分

3-1	磁碟容量/代號(路徑)正確(C:/ 0:/)/加密磁區	6						任一缺失扣 2 分
3-2	電腦名稱/群組名稱/帳號/密碼	4						任一缺失扣 1 分
3-3	本機群組原則設定	10						任一缺失扣 2 分
3-4	自動更新設定(啟用/時間正確)	2						任一缺失扣 1 分
3-5	使用 RAID	3						
4-1	VM 存放目錄正確/VM 硬體規格配置正確	4						任一缺失扣 1 分
4-2	磁碟容量/分割區正確(root home swap)	4						任一缺失扣 1 分
4-3	電腦名稱/帳號/密碼	3						任一缺失扣 1 分
4-4	螢幕設定/圖示設定	4						任一缺失扣 1 分
5-1	Windows 及 Linux 的 IP/Prefix/Gateway/DNS 設定	6						任一缺失扣 1 分
5-2	Windows 及 Linux 防火牆 IPv6 設定/印表機設定	5						任一缺失扣 1 分
5-3	各瀏覽器設定分頁開啟網頁(Windows 的 IE/Edge 及 Linux 的 Firefox)	3						任一缺失扣 1 分
5-6	FTP 軟體可連線	1						

6-1	Office 軟體安裝路徑	1					
6-2	Windows 及 Linux 的桌面位置，PDF 格式，列印內容正確	4					任一缺失扣 1 分
6-3	任務完成時間點(3)						