

## Lab:LVM

### 以文字方式建立LVM

```
#fdisk -l                                     <觀察可用空間>

#fdisk /dev/sda
m-->Enter                                     <列出可用指令>
p-->Enter                                     <列出 partition>
n-->Enter                                     <新增一個分割區>
Enter                                         <起始磁柱 Enter 為續接>
+200M-->Enter                                <結束磁柱/大小>
n-->Enter
Enter
+200M-->Enter
t-->Enter                                     <轉換分割區system id>
7-->Enter                                     <對象為/dev/sda7>
8e-->Enter                                    <轉換為Linux LVM, id 為 8e>
t-->Enter
8-->Enter
8e-->Enter
p-->Enter                                     <要看到2 個LVM>
w-->Enter

#cat /proc/partitions                         <請觀察資訊>
#partprobe                                    <重新開機使其生效 或是用partprobe>
#cat /proc/partitions                         <請觀察資訊>
```

---

```
#vgscan                                       <查看系統內有沒有其他的VG>
#pvscan                                       <查看系統內有沒有其他的PV>
#pvcreate /dev/sda7                          <建立 PV>
#pvcreate /dev/sda8                          <建立 PV>
#pvscan                                       <查看系統內有沒有其他的PV>

#vgcreate projects /dev/sda7                 <建立 VG ,名稱projects 使用/dev/sda7>
#vgscan                                       <請觀察資訊>

#lvscan                                       <請觀察資訊>
#lvcreate -L 80M -n pilot projects            <建立LV, 名稱pilot 大小為80M,從projects 切出來 -L 大小 -n 名稱>
#lvdisplay /dev/projects/pilot                <列出 LV 資訊>

#lvcreate -L 50M -n data projects             <建立LV, 名稱data 大小為50M,從projects 切出來>
#lvdisplay /dev/projects/data                 <請注意容量大小,及預設PE 的大小>
#lvscan                                       <請觀察資訊>

#pvdisplay /dev/sda7                          <觀察PV>

#mke2fs -j /dev/projects/pilot                <將其格式化為EXT3, -j journaled>
#mke2fs -j /dev/projects/data                 <將其格式化為EXT3, -j journaled>
```

#df -h <查看分割區的掛載情形, -h 人類可閱讀的方式>

#mkdir /mnt/pilot  
#mkdir /mnt/data

#mount /dev/projects/pilot /mnt/pilot <將LV掛載到建立的目錄>  
#mount /dev/projects/data /mnt/data <將LV掛載到建立的目錄>  
#df -h <查看分割區的掛載情形>

---

#vgdisplay projects <觀察 projects 的資訊>

#pvdisplay /dev/sda7 <觀察 PV>  
#pvdisplay /dev/sda8 <觀察 PV>

#vgextend projects /dev/sda8 <線上擴充 projects, 將/dev/sda8 加入>

#vgdisplay projects <觀察 projects 的資訊>  
#pvdisplay /dev/sda7 <觀察 PV>  
#pvdisplay /dev/sda8 <觀察 PV>

#pvmove -n /dev/projects/data /dev/sda7 /dev/sda8  
<將data從/dev/sda7移動到/dev/sda8, -n 名稱>

#pvdisplay /dev/sda7 <觀察 PV>  
#pvdisplay /dev/sda8 <觀察 PV>

#pvmove -n /dev/projects/pilot /dev/sda7 /dev/sda8  
<將pilot從/dev/sda7移動到/dev/sda8, -n 名稱>

#pvdisplay /dev/sda7 <觀察 PV>  
#pvdisplay /dev/sda8 <觀察 PV>

#vgreduce projects /dev/sda7 <線上縮小 projects, 將/dev/sda7 移除>  
#vgdisplay projects <觀察 projects>

---

#vgextend projects /dev/sda7 <線上擴充 projects, 將/dev/sda7 加入>  
#vgdisplay projects <觀察 projects>

#lvcreate -L 80M -i 2 -n striplv projects <建立等量LV, -i 使用兩個PV>

#lvdisplay -m /dev/projects/striplv <觀察 LV>  
#pvdisplay /dev/sda7 <觀察 PV>  
#pvdisplay /dev/sda8 <觀察 PV>

#lvdisplay /dev/projects/pilot <觀察 LV>  
#lvextend -L +20M /dev/projects/pilot <線上擴充LV>  
#lvdisplay /dev/projects/pilot <觀察 LV>

#df -h <查看分割區的掛載情形, -h 人類可閱讀的方式>

```
#resize2fs /dev/projects/pilot
#df -h
```

<使其生效>  
<查看分區區的掛載情形, -h 人類可閱讀的方式>

以圖形YAST 方式

```
#yast2 disk
#yast2 disk
```

<建立兩個大小為200M,系統ID 為8E 的分區區>  
<設定LVM 相關設定>

Lab: 以YAST 方式建立RAID

```
#yast2 disk
```

<建立三個大小為200M,系統ID 為FD 的分區區>

於選單內

點選 RAID → 新增RAID → RAID 類型: 選取RAID5 → 選取分區區 → 點選 新增(共 3 個分區區)  
→ 下一步 → 下一步 → 格式化為ext3, 掛載於/mnt/md0 → 完成 → 下一步 → 完成  
#df -h