

[跳至主要內容](#)[WiziGo 覺揚股份有限公司](#)[選單](#)

- [服務項目](#)
- [智能產品](#)

如何在安裝 Ubuntu 18.04 Server 時設定 Software RAID

- [花東醫事人力媒合平台](#)

發佈日期: [2018-10-17](#) [2020-07-02](#) 作者: [wizigo](#)

- [關於覺揚](#)

為什麼要選擇 Ubuntu 18.04 Server 版安裝 SoftRAID

Ubuntu 是基於 Debian 的 Linux 發行版。Debian 的版本更新時間不是固定的，但是 Ubuntu 會固定在每年的四月和十月釋出新版（每半年發布一新版），通常每隔兩年會釋出一個更新支援期長達兩年以上的所謂 LTS (Long Term Support) 版本，例如 Ubuntu 14.04、16.04、18.04 都是 LTS 版，LTS 版本因為支援時間長，因此愈後期的 LTS 版本，執行起來會更穩定，如果有架設 Ubuntu 伺服器的需求，安裝 LTS 版本會是比較好的選擇，尤其又以安裝專門用來架設伺服器的 Ubuntu Server 最好。Ubuntu Server 18.04 支援到西元 2023 年 4 月，是目前 Ubuntu 最新的 LTS 伺服器版本，因此我們選擇此版來安裝 SoftRAID 伺服器。

現在問題來了，在寫這篇文章之前，我在網路上都找不到能夠在 Ubuntu 18.04 上成功安裝 SoftRAID 的文章，即使有些標題寫著 18.04 的安裝教學，其實裡面的內容都是 16.04 的設定，完全無法適用。在此分享我在 Ubuntu 18.04 Server 上成功安裝 SoftRAID 的經驗供大家參考，若有錯誤之處還請不吝指正，謝謝！

設定主機板 BIOS

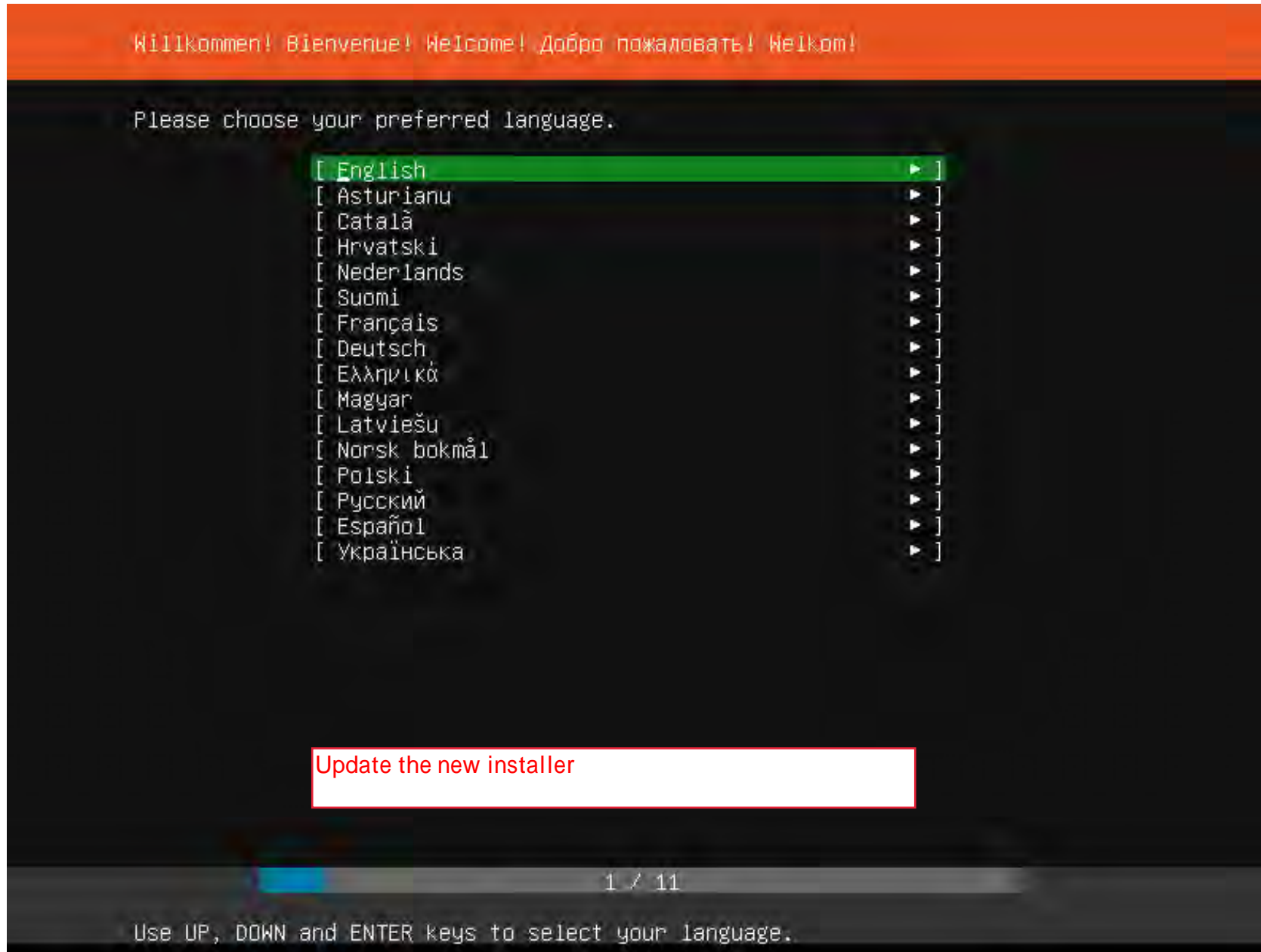
因為我們是使用軟體 RAID，在安裝 Ubuntu 之前，請先確認主機板 BIOS 中的 RAID 設定已經關閉。以我的主機板（ASUS P10S WS with INTEL Xeon E3-1225V6）為例子，開機時按住“DEL”或“F2”鍵：

Advanced Mode > Advance > PCH Storage Configuration > SATA Mode Selection
> from “Intel RST Premium With Intel Optane System Acceleration (RAID)” to “AHCI” > Save Changes & Reset

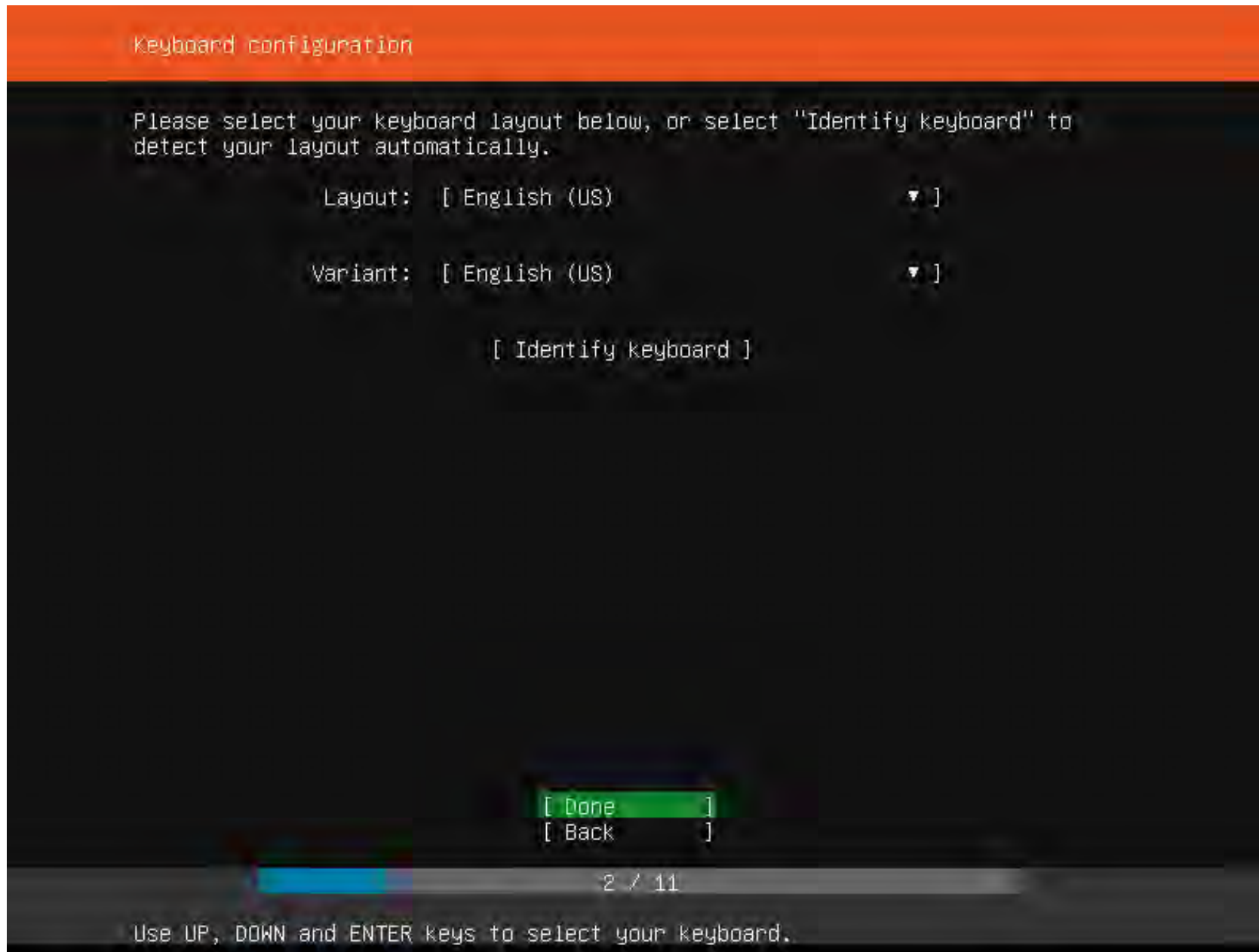
安裝 Ubuntu 18.04.1 LTS (Bionic Beaver) Live Server

請先下載 [ubuntu-18.04.1-live-server-amd64.iso](#) 檔，再使用 [Rufus v3.3](#) 燒錄到 USB Disk 製作成開機碟，這部分的網路教學很多，請自行參考。以下圖片是使用 VMWare 模擬兩顆 20G SATA 硬碟來抓取畫面，在某些名稱上可能會和實機有些出入，僅供參考。使用 USB Disk

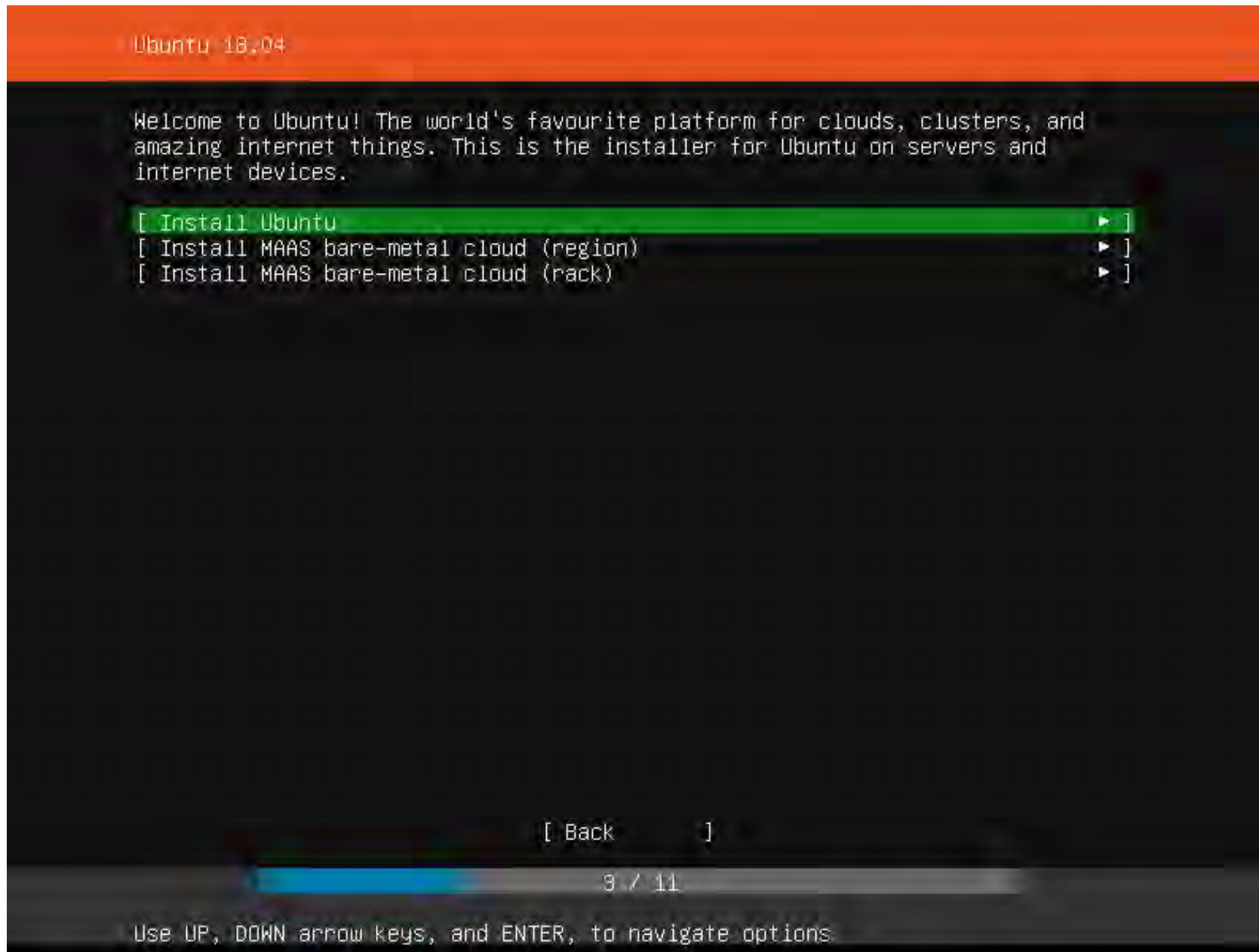
開機後可以看到語言選擇畫面，為了避免一些翻譯上的誤解，我們建議伺服器使用國際語言英文：English 來進行安裝。



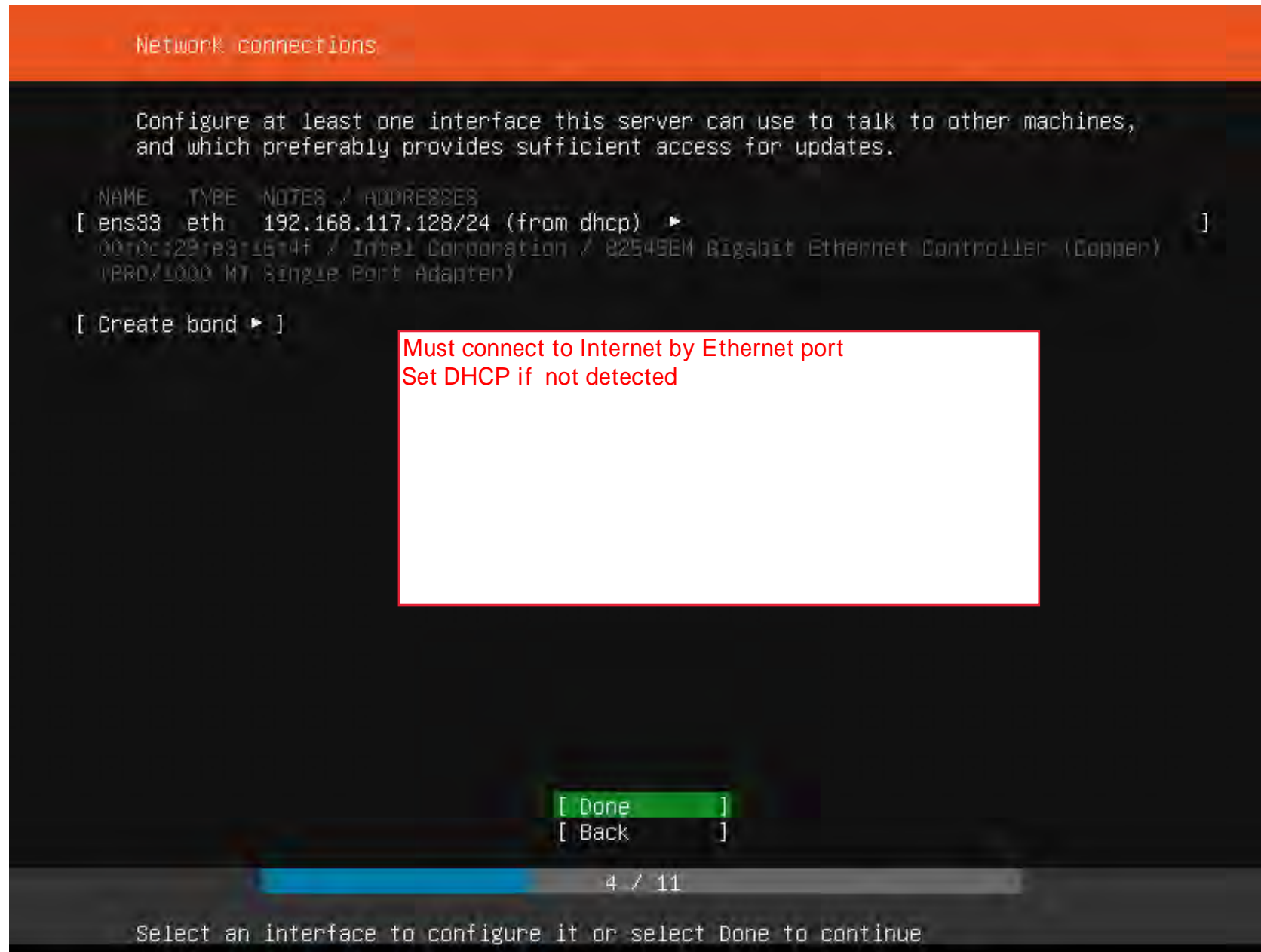
接下來鍵盤的選擇也是使用英文：English (US)。



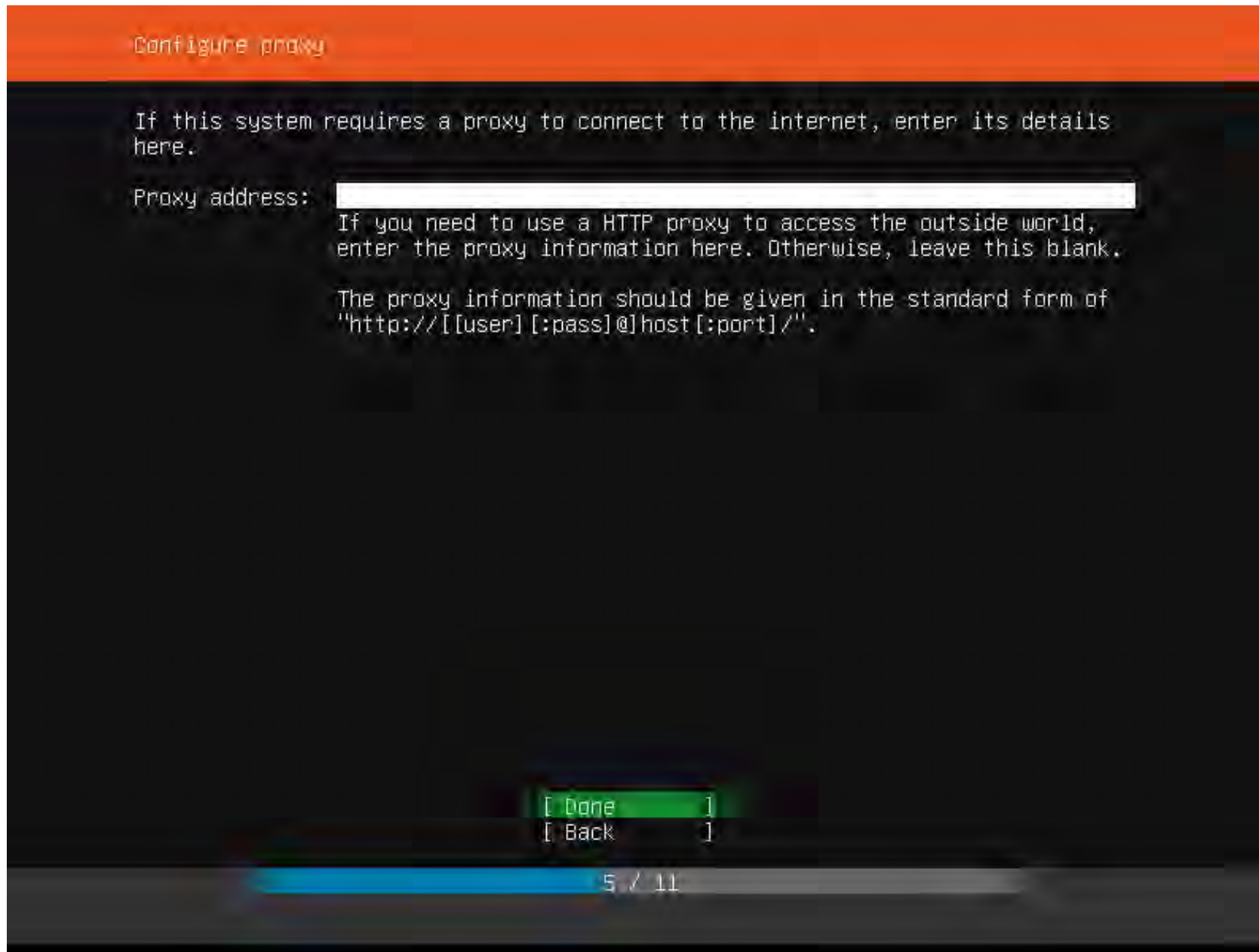
選擇 Install Ubuntu。



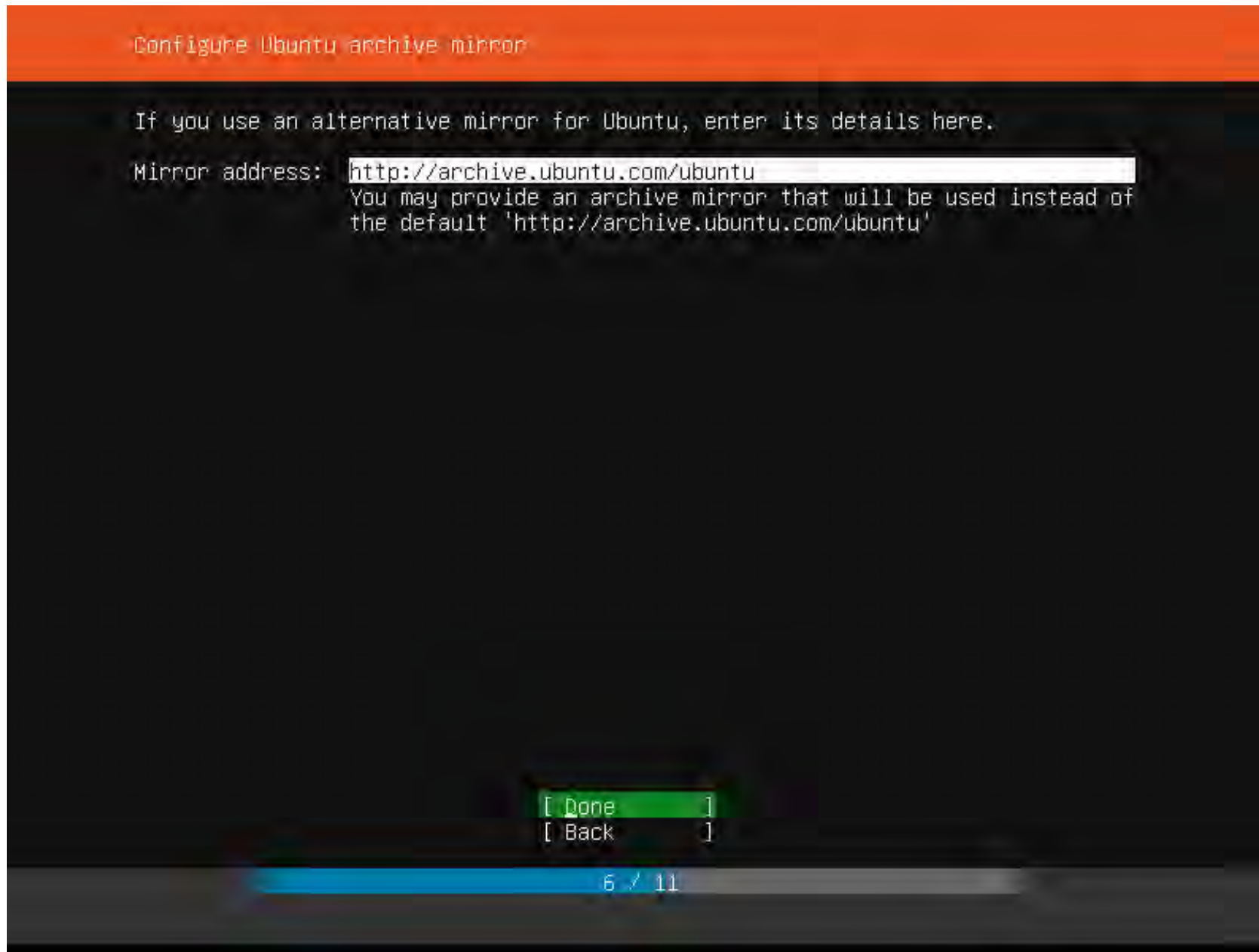
設定網路。若網路是使用 DHCP server，Ubuntu 會自動取得 IP 位置。



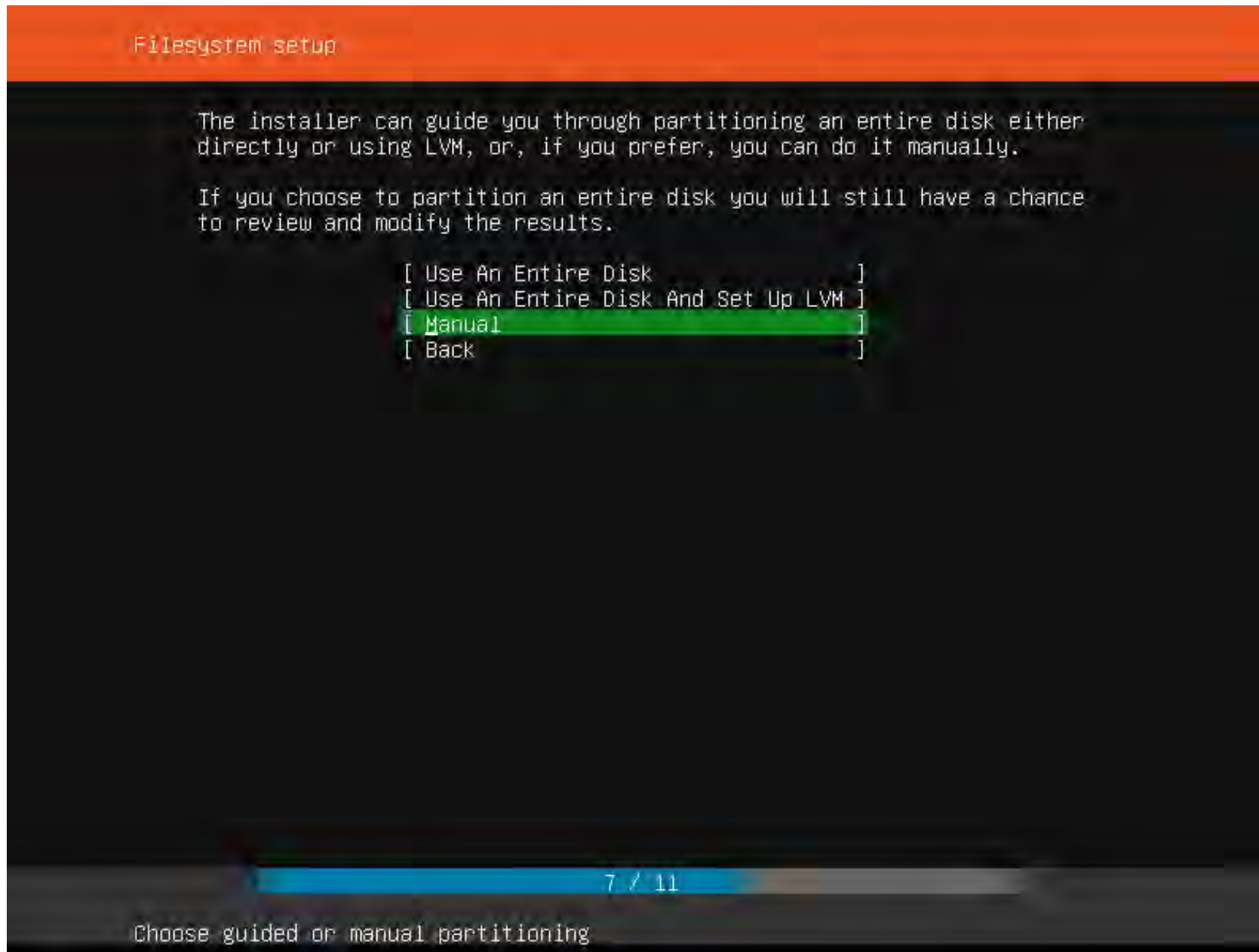
設定 Proxy。若無，則直接留空白即可。



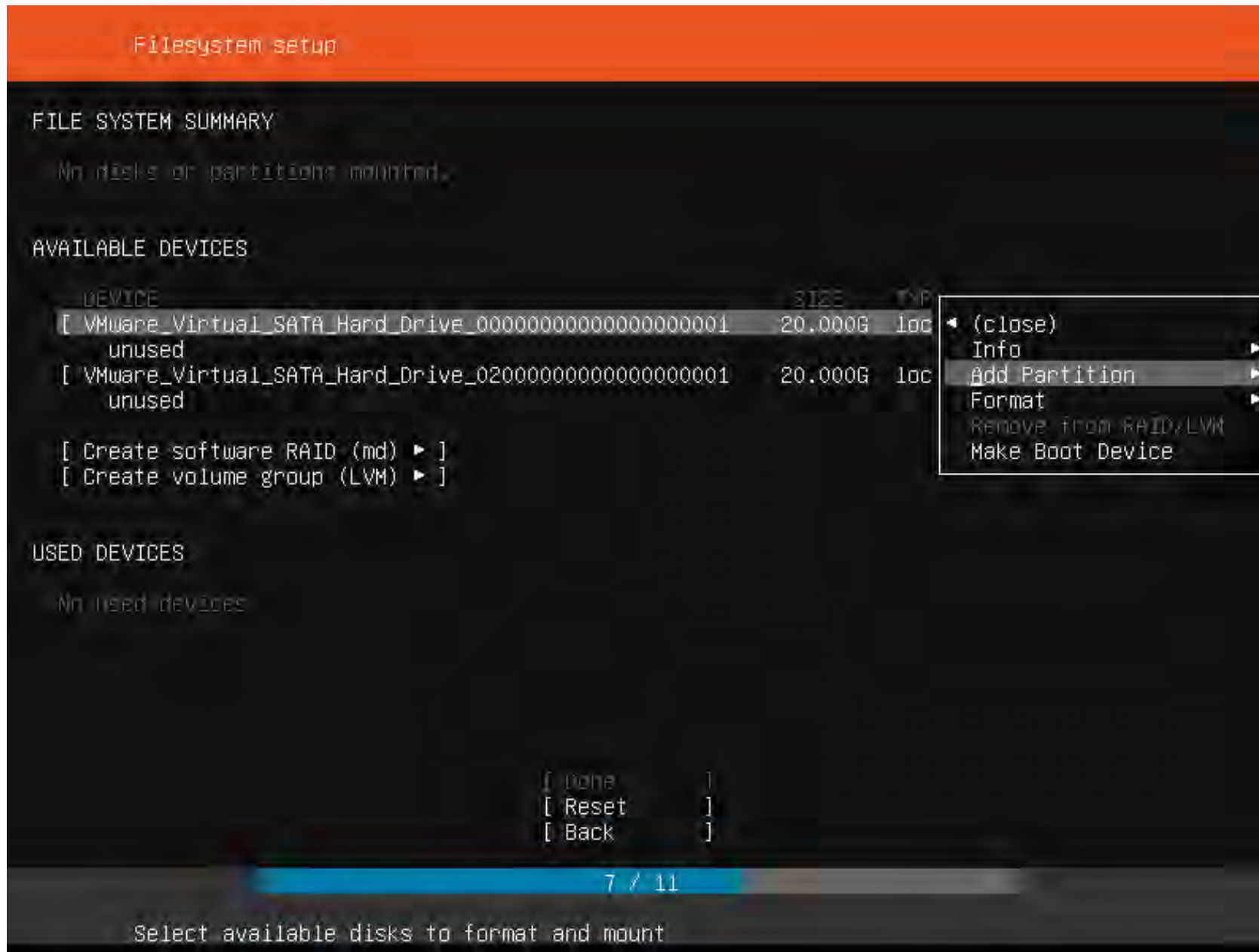
設定 Ubuntu 檔案 mirror 位置。使用預設值即可。



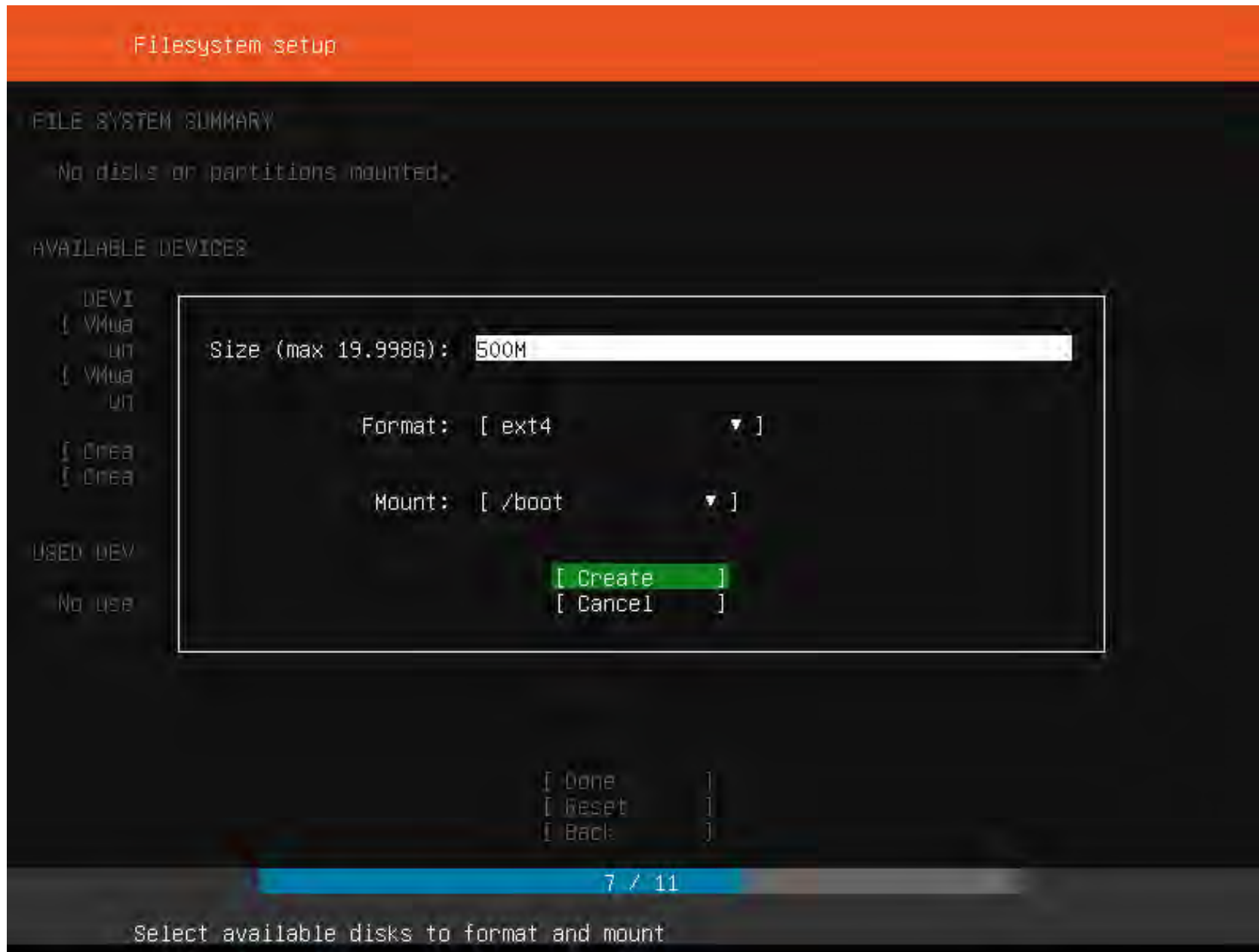
設定檔案系統。請使用手動設定：Manual。



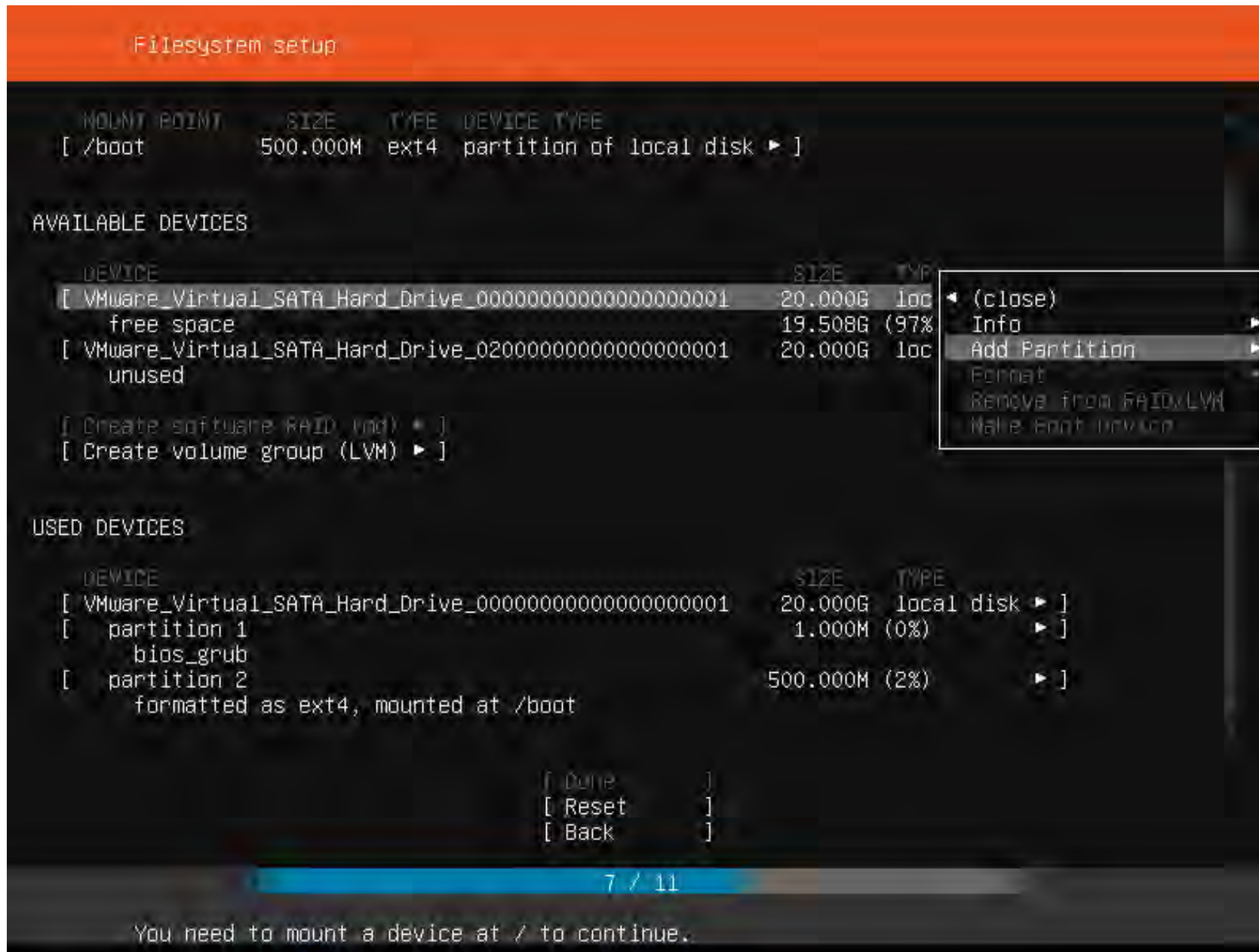
請選擇第一顆硬碟新增磁區：Add Partition。



建立 boot 開機磁區。一般 Size 設定 500M 就夠用了，Format: ext4，Mount: /boot。



請繼續選擇第一顆硬碟新增磁區：Add Partition。



Filesystem setup

MOUNT POINT	SIZE	TYPE	DEVICE	TYPE
[/boot	500.000M	ext4	partition of local disk ▶ 1	

AVAILABLE DEVICES

DEVI

[VMwa

fr

[VMwa

un

[Crea

[Crea

USED DEV

DEVI

[VMwa

[pa

[pa

formatted as ext4, mounted at /boot

[Done

[Reset

[Back

7 / 11

You need to mount a device at / to continue.

Size (max 19.508G): 4G

Format: [leave unformatted ▼]

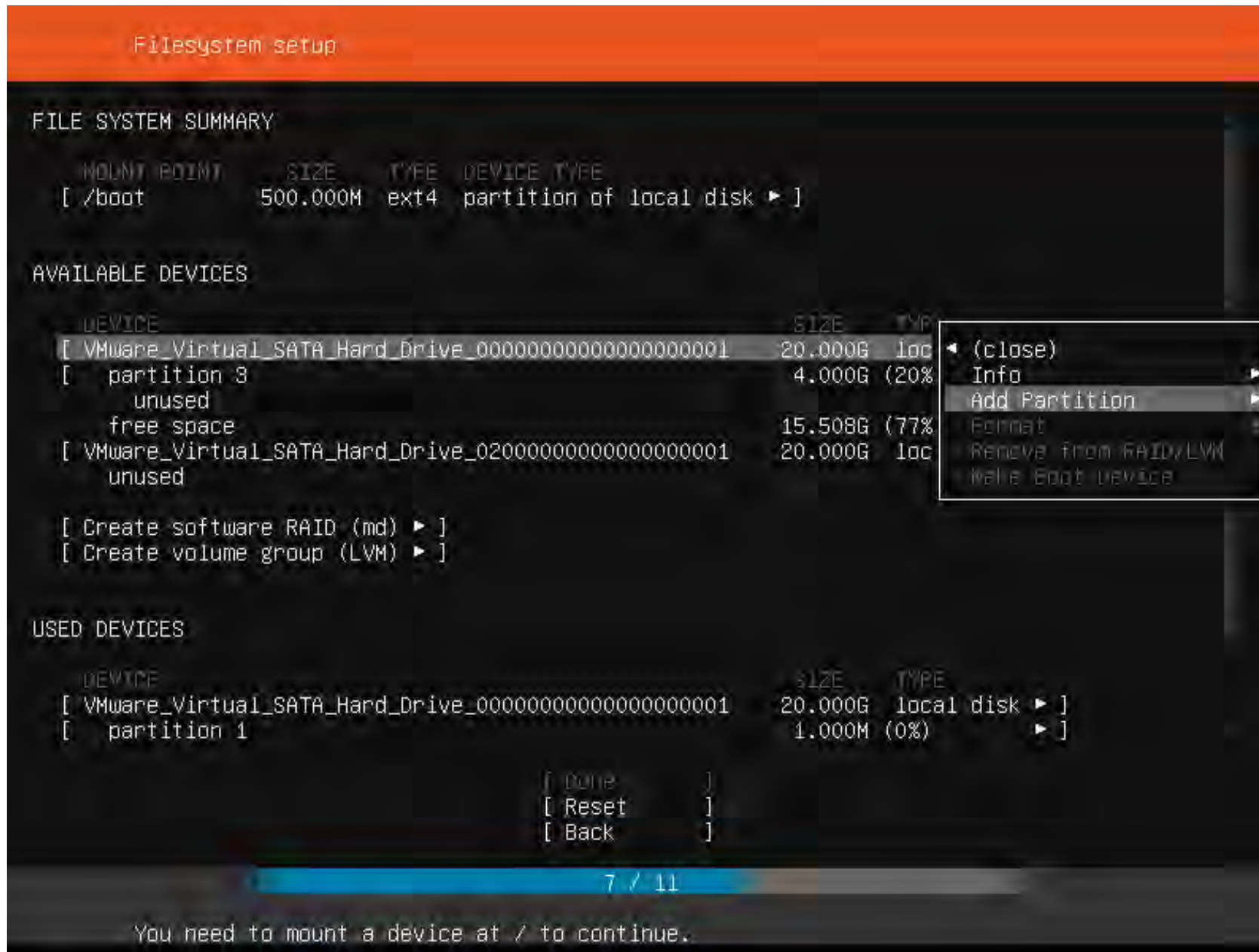
Mount: [/

[Create

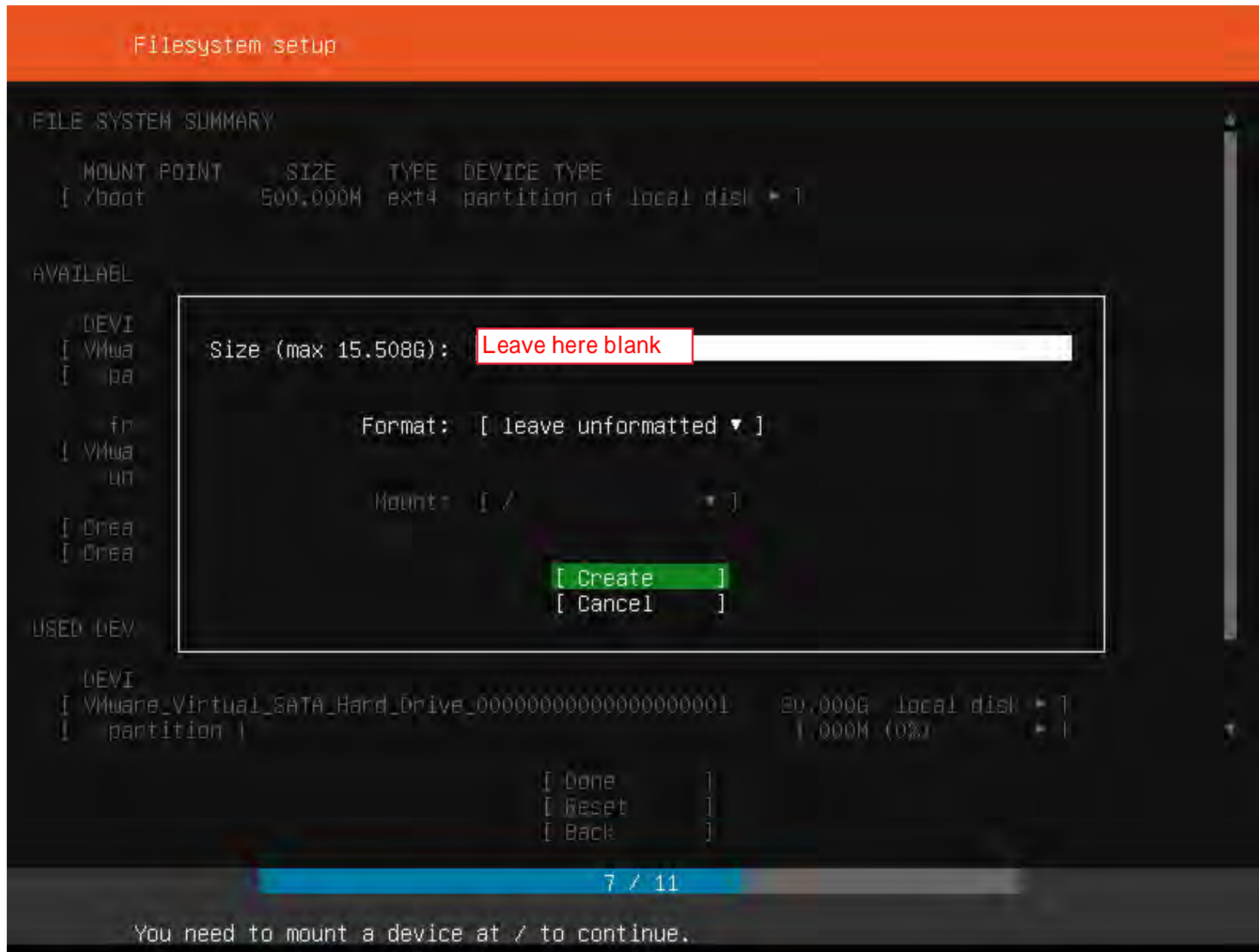
[Cancel

Not 4G here. Please use 16G for swap

請繼續選擇第一顆硬碟新增磁區：Add Partition。



建立未格式化的磁區 **Format: leave unformatted**，此磁區未來要當作 RAID 的 root 根磁區，可以將硬碟剩餘的空間全部設定到此磁區。



Filesystem setup

```

MOUNT POINT      SIZE  TYPE  DEVICE TYPE
[ /boot          500.00M ext4  partition of local disk ▶ ]

```

DEVICE	SIZE	TYPE
[VMware_Virtual_SATA_Hard_Drive_000000000000000000000001	20.000G	local disk ▶]
[partition 3	4.000G (20%)	▶]
unused		
[partition 4	15.508G (77%)	▶]
unused		
[VMware_Virtual_SATA_Hard_Drive_020000000000000000000001	20.000G	lcc ◀ (close)
unused		Info

```
[ Create software RAID (md) ▶ ]
[ Create volume group (LVM) ▶ ]
```

```
[ VMWare_Virtual_SATA_Hard_Drive_000000000000000000001    20.000G    local disk ▶ ]
```

```
[ Done      ]
[ Reset     ]
[ Back      ]
```

7 / 11

```
You need to mount a device at / to continue.
```

◀ (close)
Info ▶
Add Partition ▶
Format ▶
Remove from RAID/LVM
Make Boot Device

Filesystem setup

```

MOUNT POINT      SIZE  TYPE  DEVICE TYPE
[ /boot          500.00M  ext4  partition of local disk ▶ ]

```

```

[ VMware_Virtual_SATA_Hard_Drive_000000000000000000000001 20.000G local disk ▶ ]
[ partition 3 4.000G (20%) ▶ ]
[ unused ]
[ partition 4 15.508G (77%) ▶ ]

```

```
[ VMware_Virtual_SATA_Hard_Drive_02000000000000000001    20.00GB 100%  
[   partition 1                                             4.00GB (20%)  
[       unused  
[     free space                                           15.998GB (79%)
```

```
[ Create software RAID (md) ▶ ]
[ Create volume group (LVM) ▶ ]
```

```

◀ (close)
  Info
  Add Partition
  Format
  Remove from RAID/LVM
  Make Boot Device

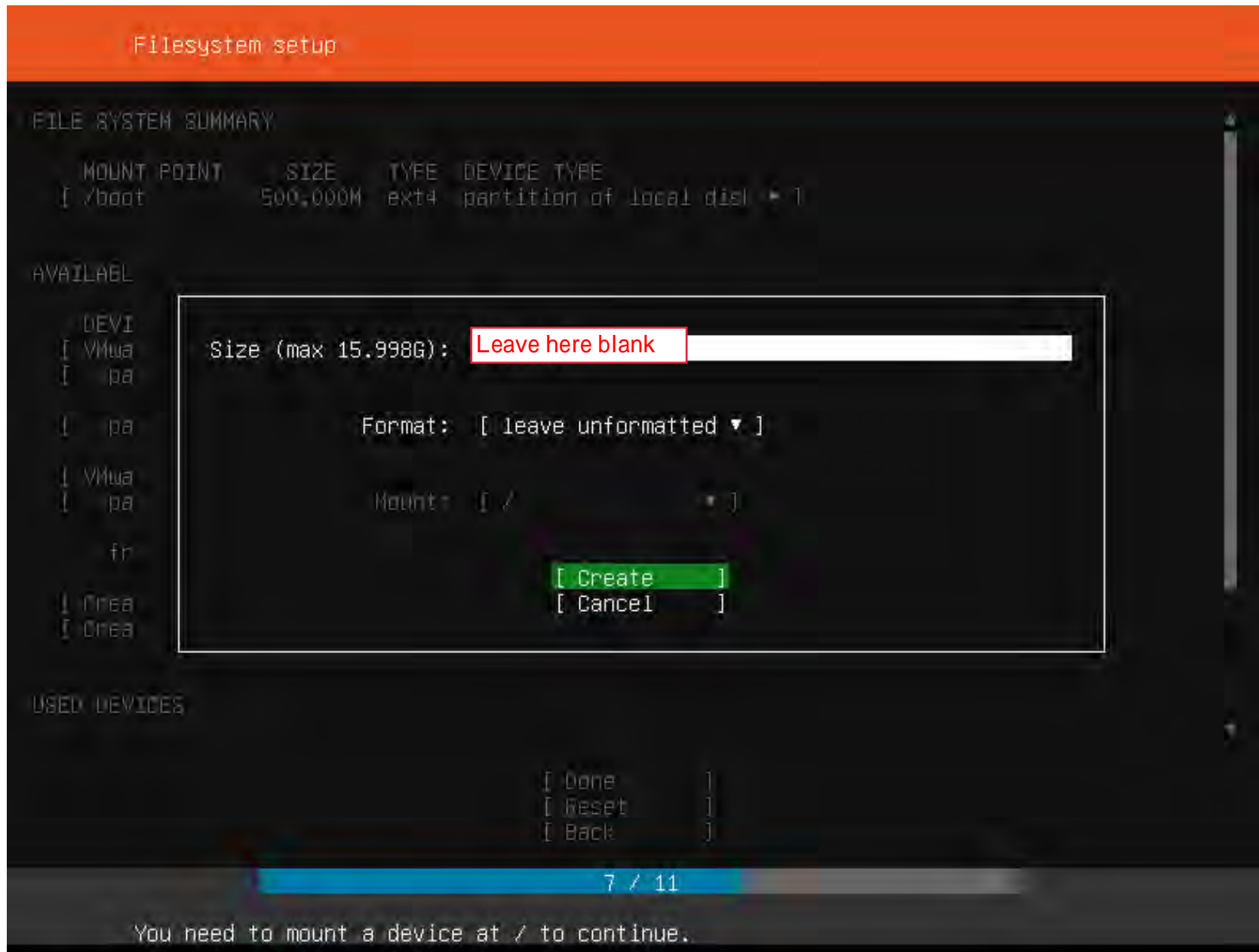
```

```
[ Done          ]
[ Reset         ]
[ Back          ]
```

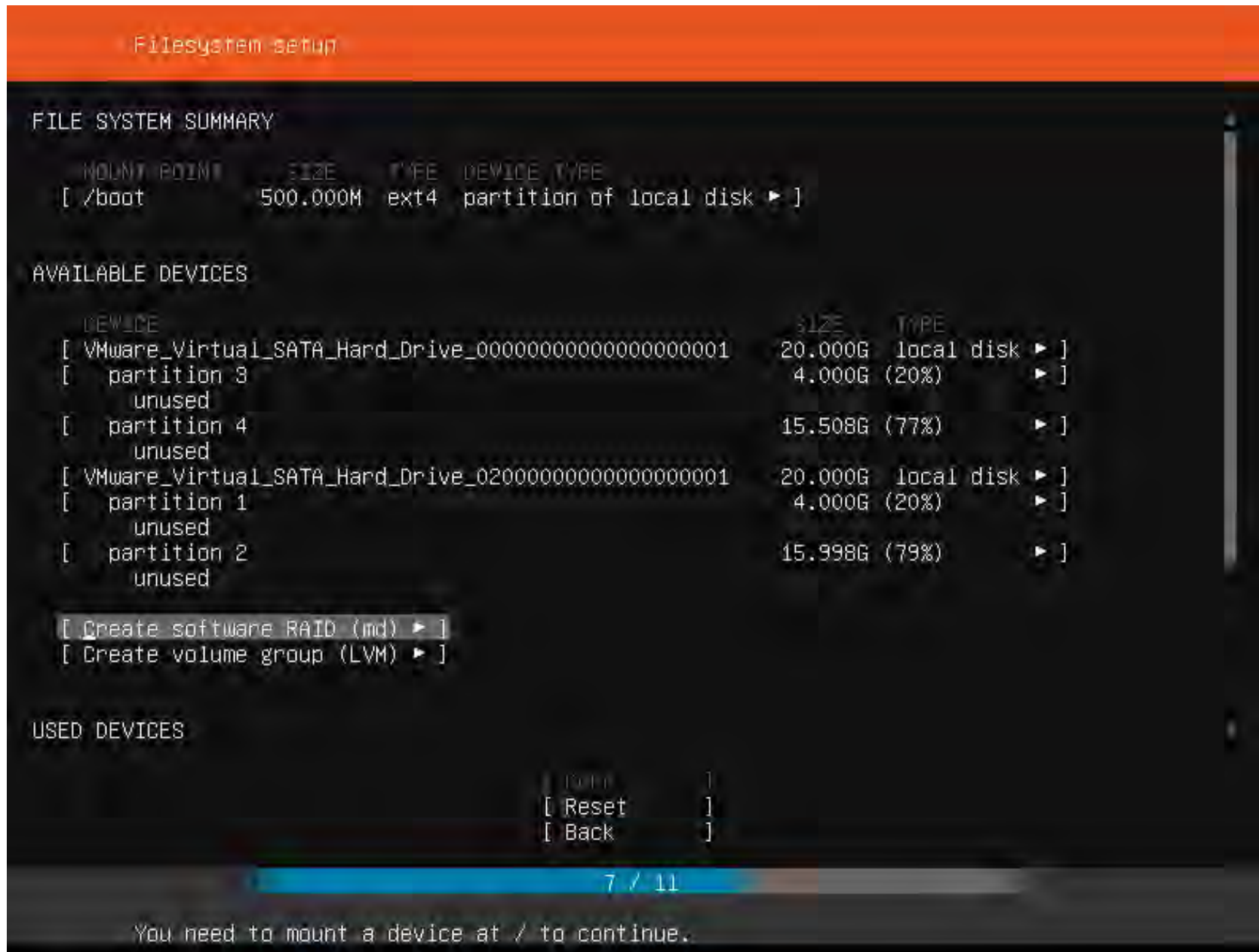
7 / 11

17/32

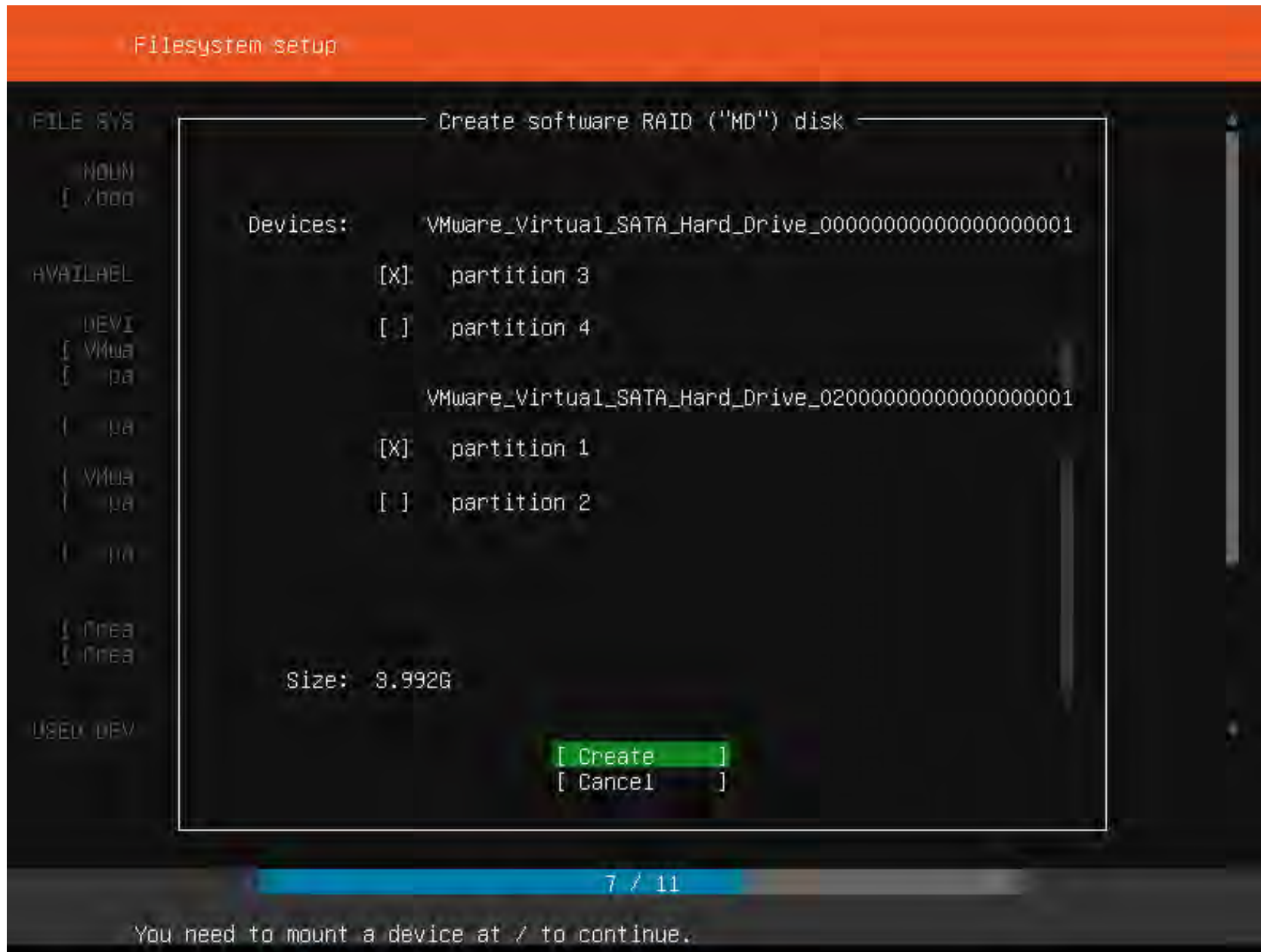
建立未格式化的磁區 **Format: leave unformatted**，此磁區未來要當作 RAID 的 root 根磁區，可以將硬碟剩餘的空間全部設定到此磁區。



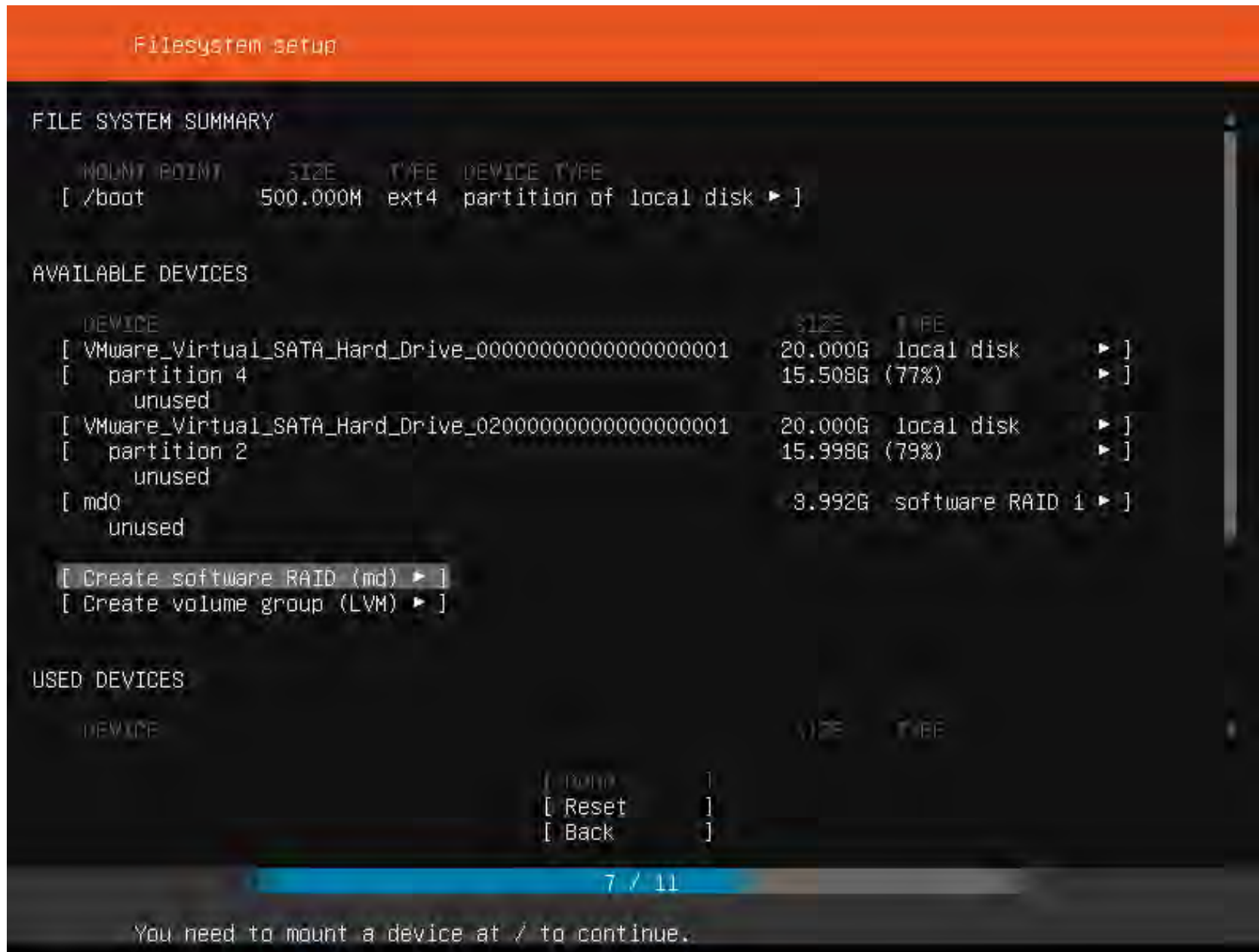
請選擇建立軟體 RAID : Create software RAID (md)



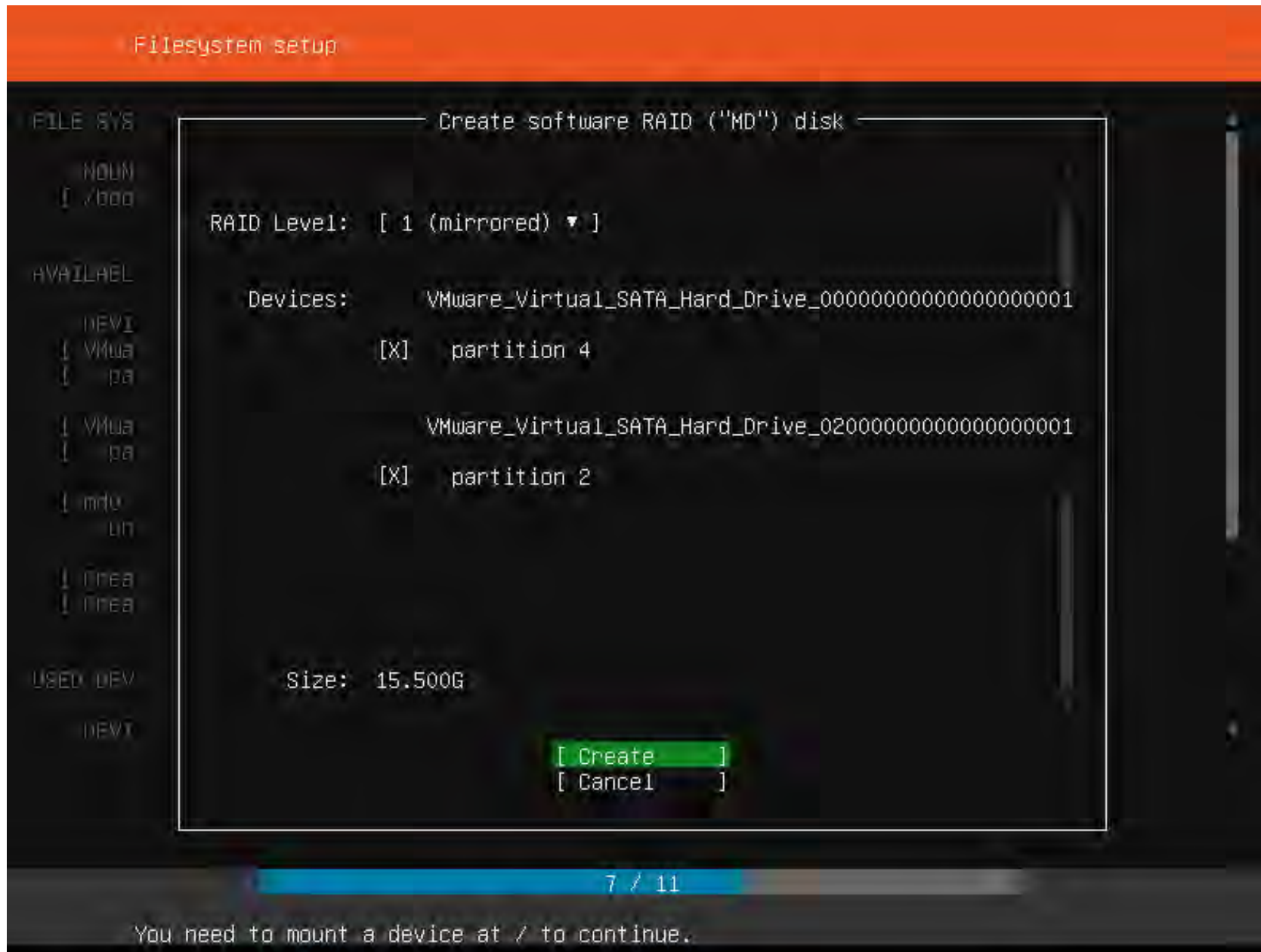
請選擇之前建立要當作 Swap 的兩個磁區。這裡選擇第一顆硬碟的 partition 3 和第二顆硬碟的 partition 1 磁區來建立軟體 RAID 磁區。



請繼續選擇建立軟體 RAID : Create software RAID (md)



請選擇之前建立要當作 root 的兩個磁區。這裡選擇第一顆硬碟的 partition 4 和第二顆硬碟的 partition 2 磁區來建立軟體 RAID 磁區。



Filesystem setup

```

MOUNT POINT      SIZE  TYPE  DEVICE TYPE
[ /boot          500.000M  ext4  partition of local disk ▶ ]

```

```

DEVICE                                SIZE  TYPE
[ md0                                3.992G  sof
  unused
[ md1                                15.500G  sof
  unused

```

- ◀ (close)
- Edit ▶
- Add Partition ▶
- Format ▶**
- Remove from RAID/LVM ▶
- Delete ▶

```

[ VMware_Virtual_SATA_Hard_Drive_000000000000000000000001 20.00G local disk ▶ ]
[ partition 1 1.00M (0%) ▶ ]
[ bios_grub 500.00M (2%) ▶ ]
[ partition 2 500.00M (2%) ▶ ]

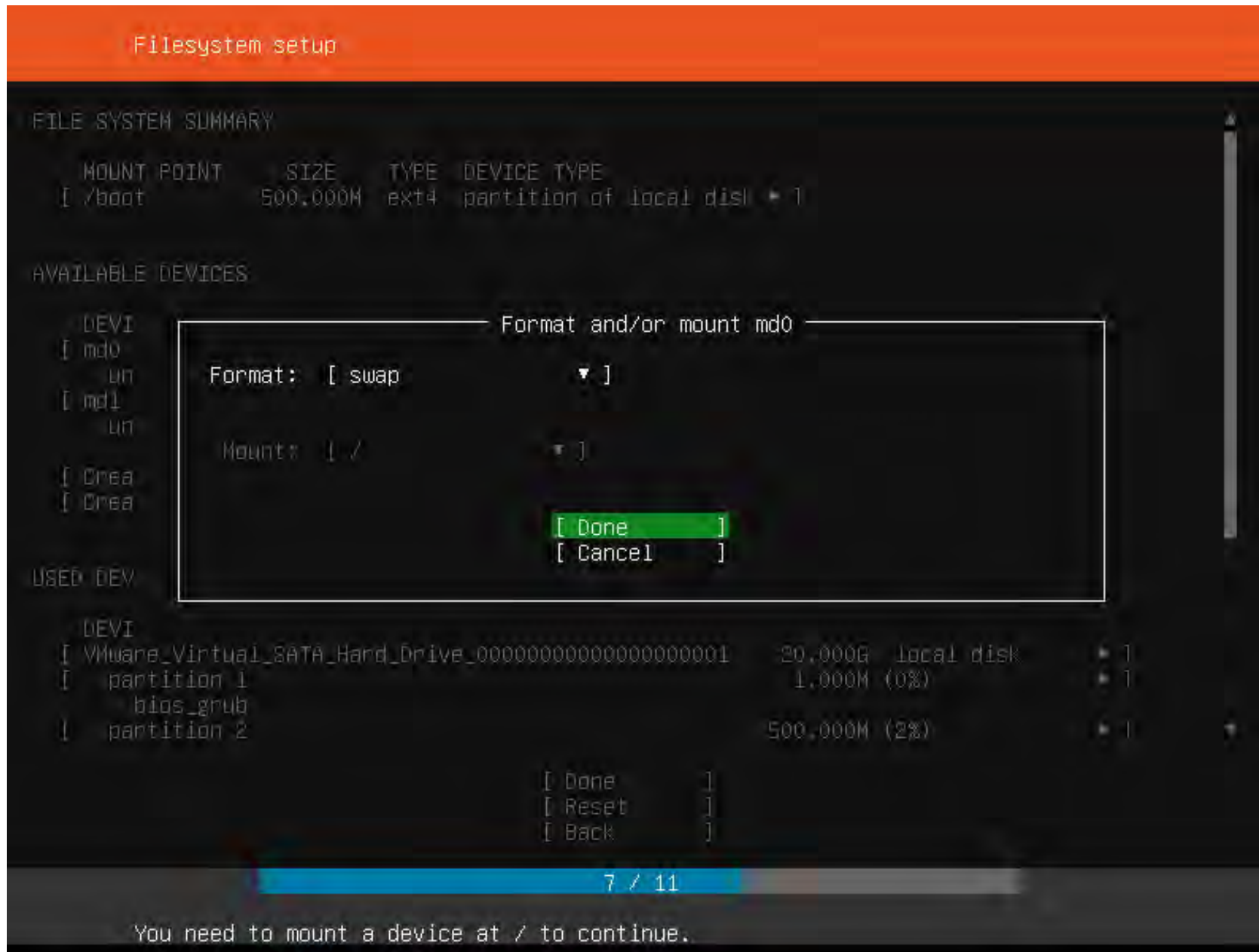
```

```
[ Done ]
[ Reset ]
[ Back ]
```

7 / 11

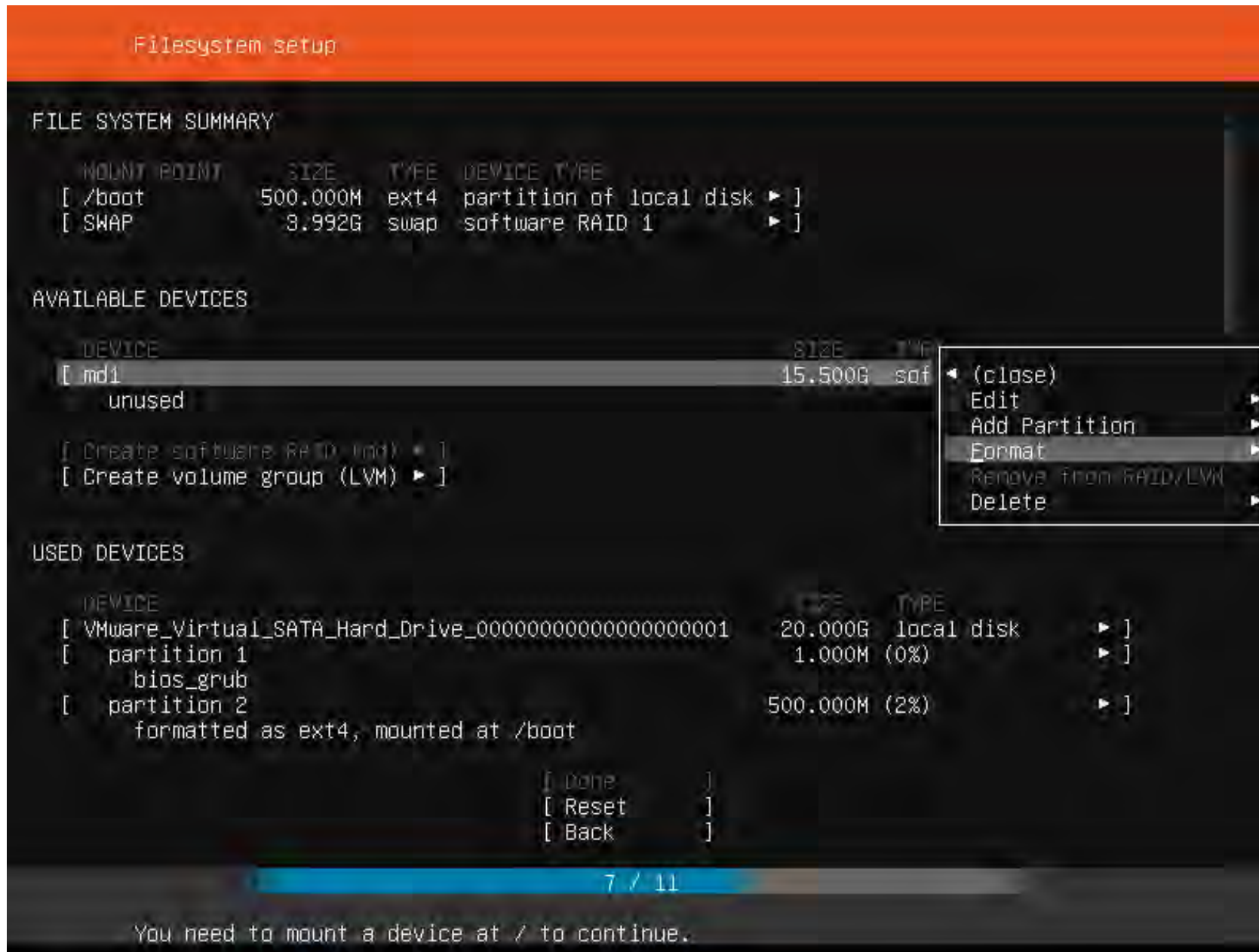
23/32

請選擇 Format: swap · 將 md0 格式化成 RAID swap 磁區。 The partition with 16G

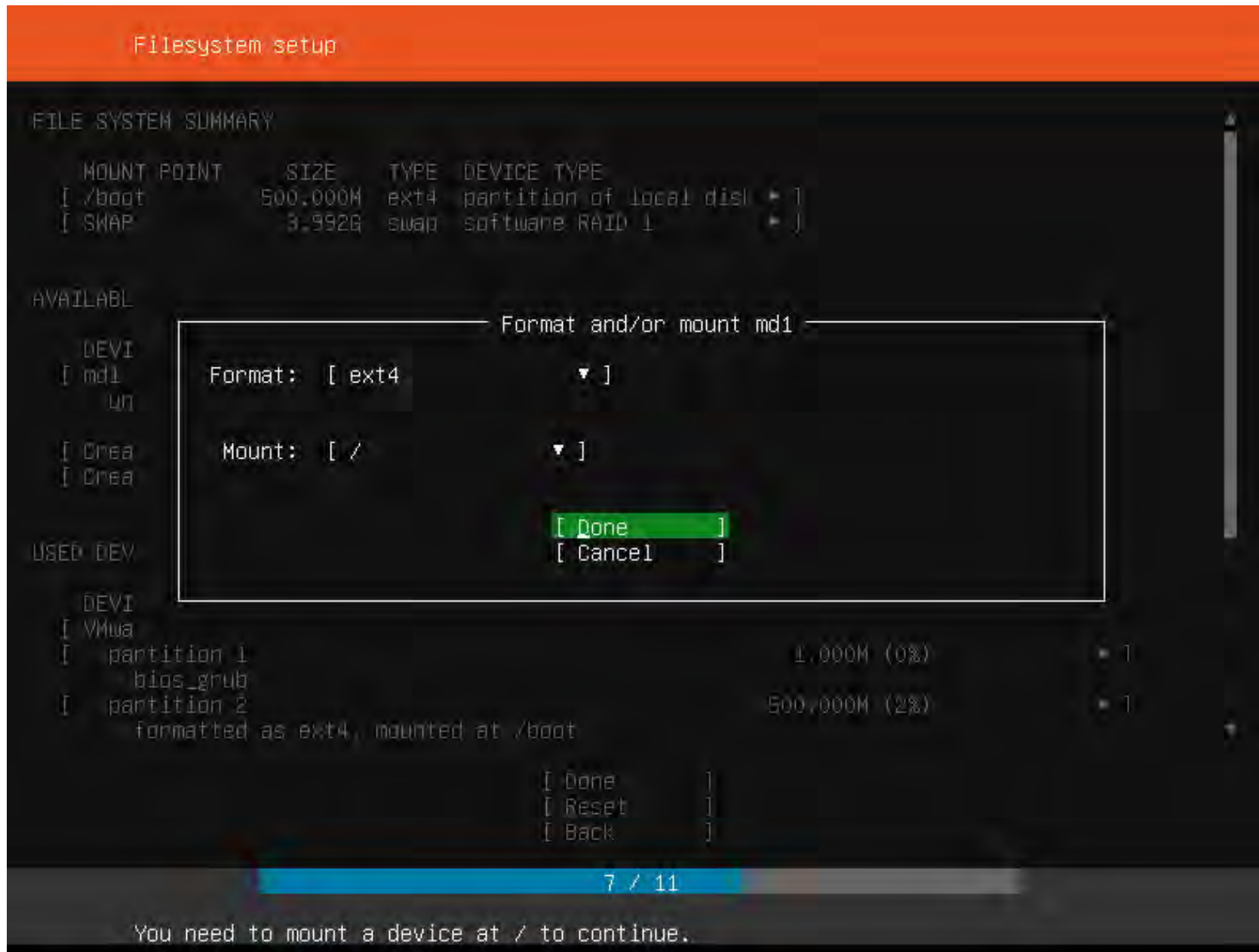


請選擇 RAID 磁區 md1 做格式化：Format。

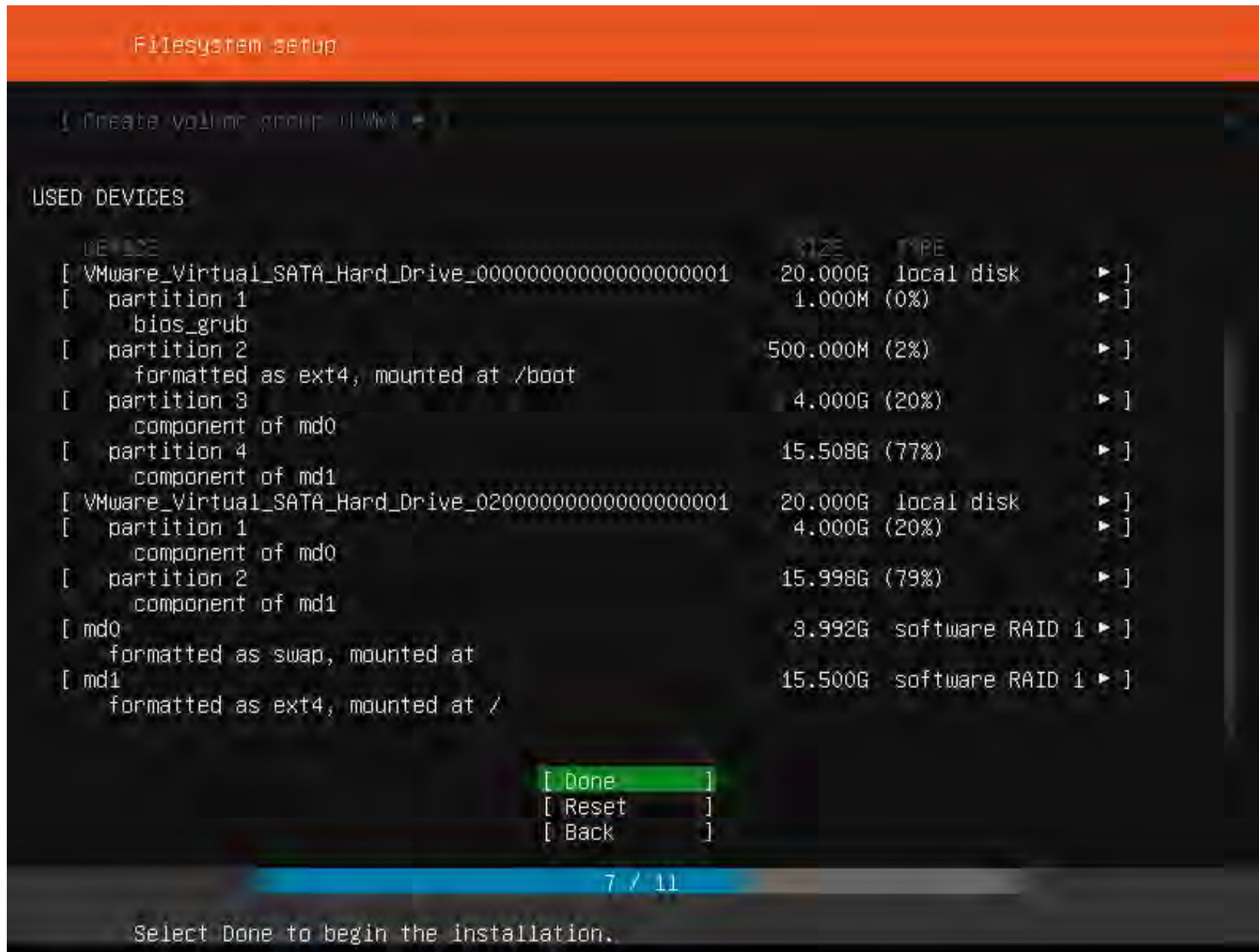
The partition with 4xxG



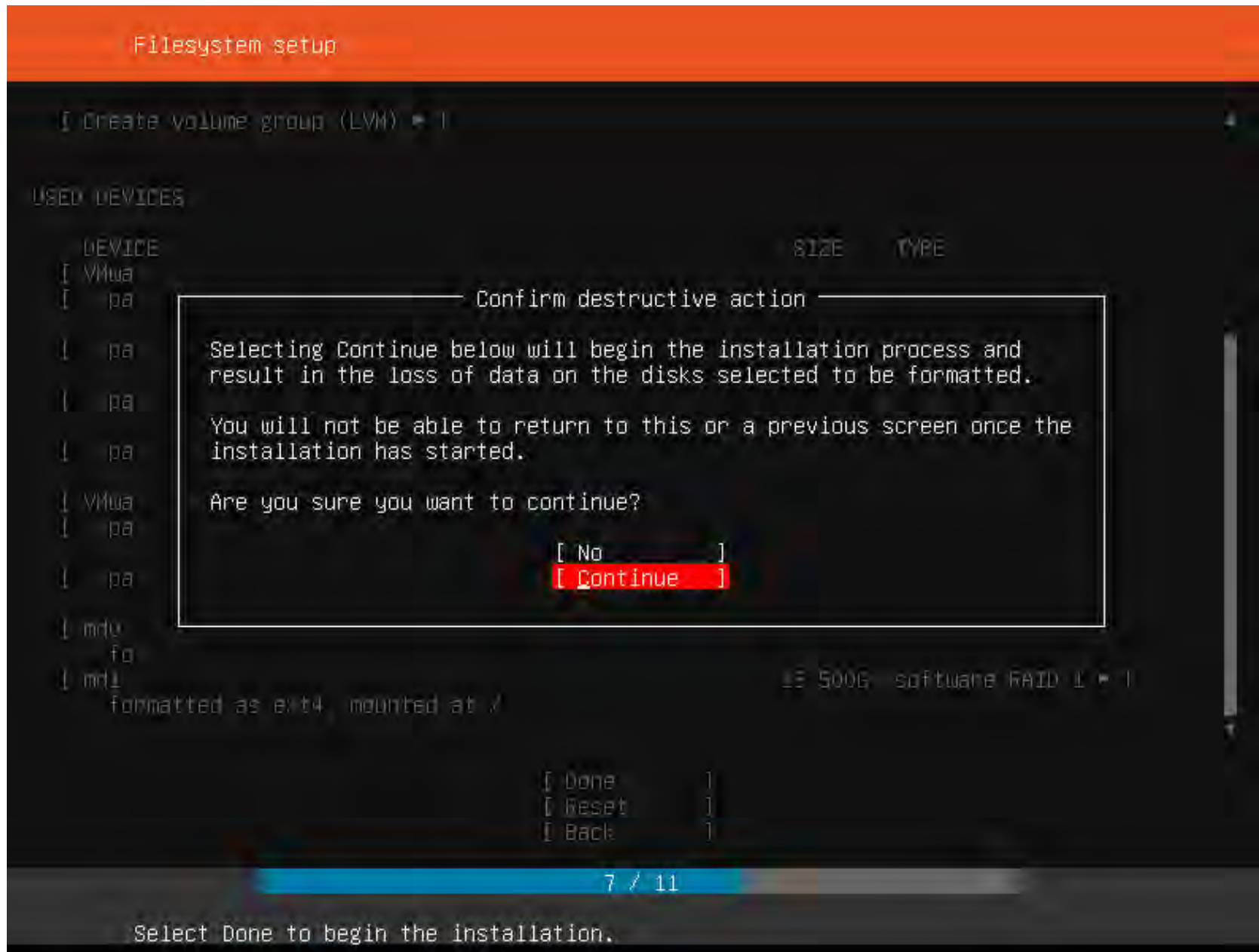
請選擇 Format: ext4 和 Mount: /，將 md1 格式化成 RAID root 磁區。



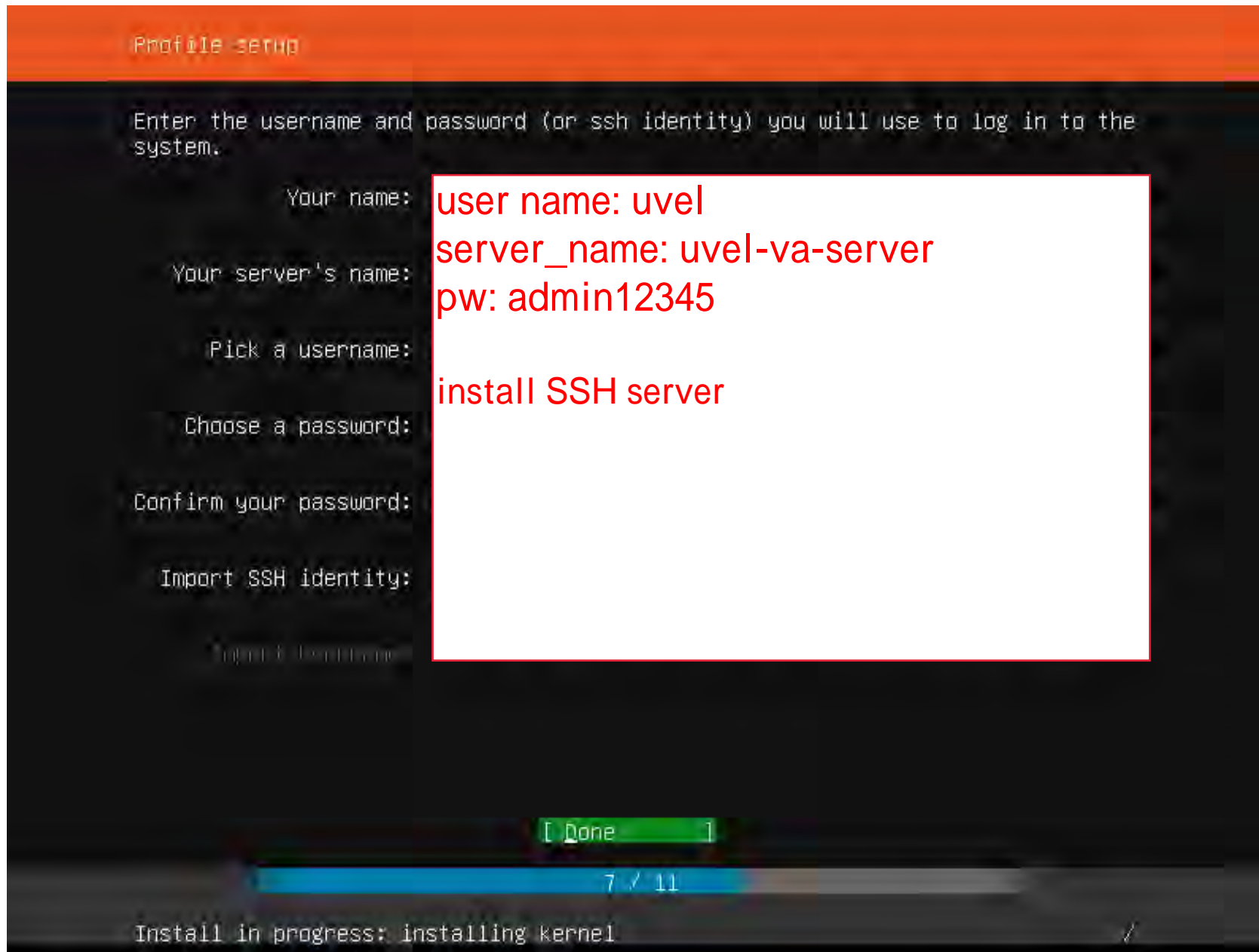
請選擇 Done 開始分割磁區。



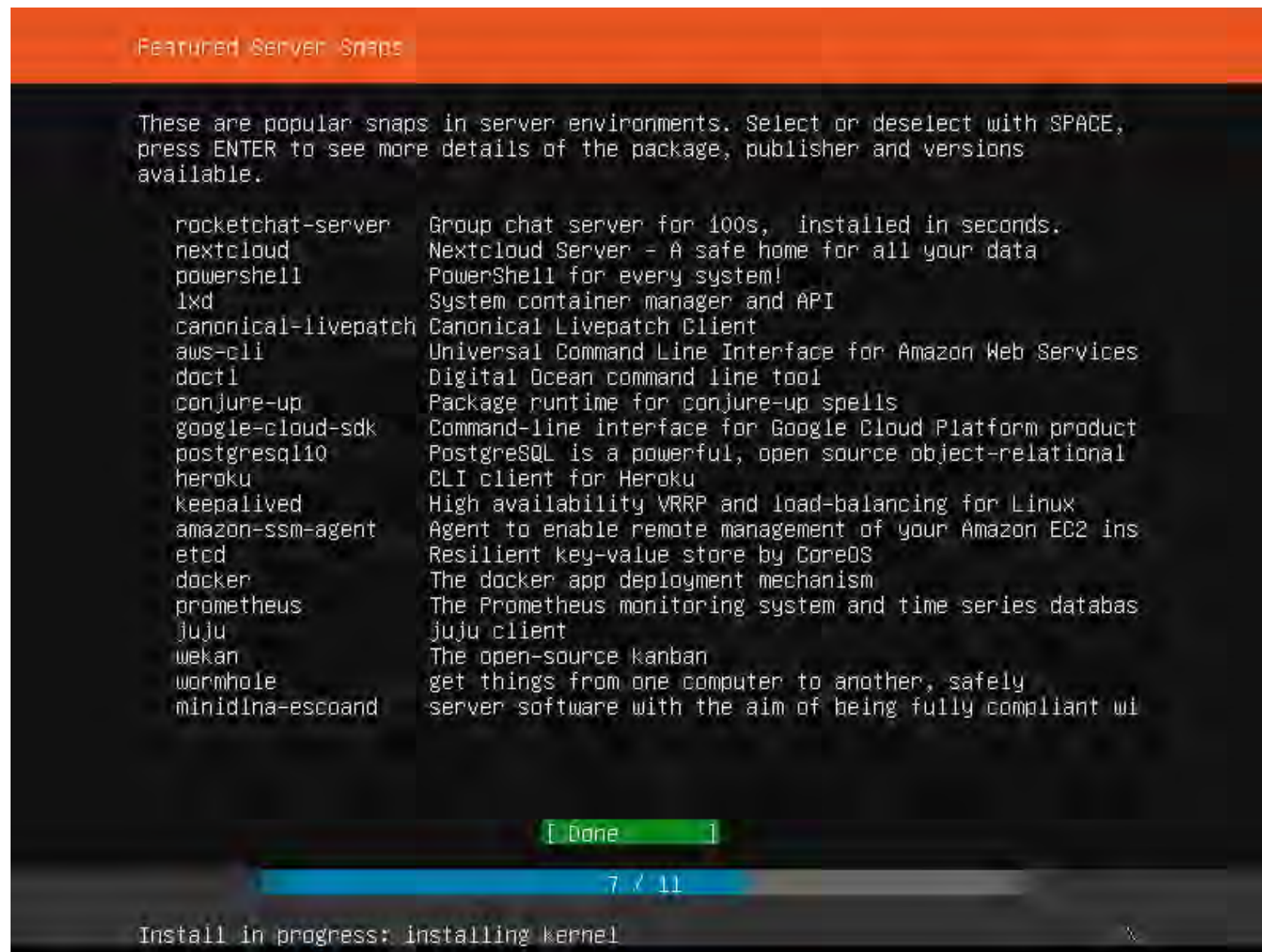
接下來會顯示確認訊息，確認您要重新格式化硬碟，將會失去所有硬碟資料。請選擇 **Continue**。



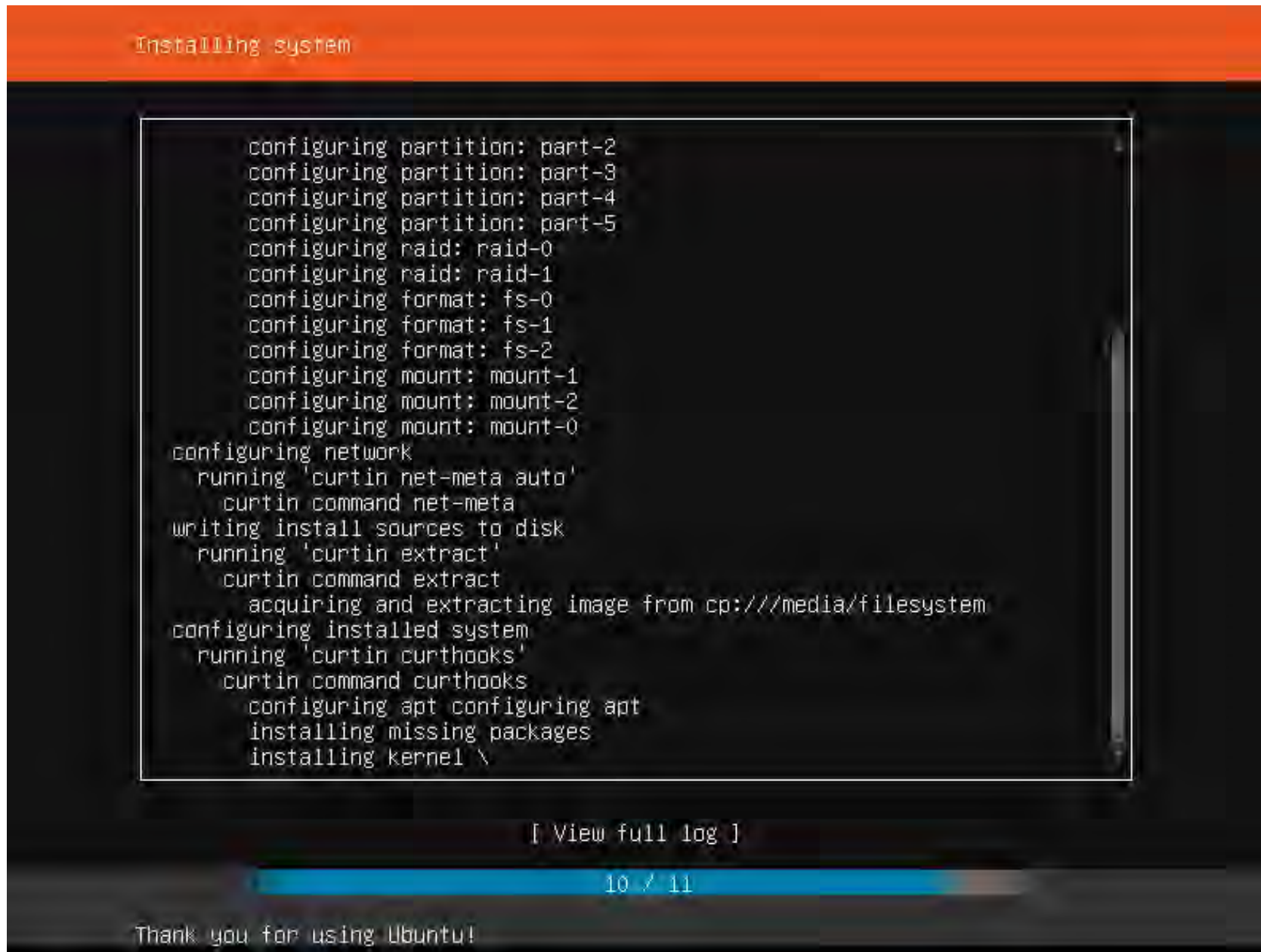
此時 Ubuntu 會在背景做磁碟分割及安裝的動作，請繼續設定使用者名稱及密碼等資訊。



選擇伺服器功能，如果沒有特殊需求，直接選擇 Done 即可。



接著 Ubuntu 就會開始安裝作業系統，等安裝結束後就完成囉。



```
Installing system

configuring partition: part-2
configuring partition: part-3
configuring partition: part-4
configuring partition: part-5
configuring raid: raid-0
configuring raid: raid-1
configuring format: fs-0
configuring format: fs-1
configuring format: fs-2
configuring mount: mount-1
configuring mount: mount-2
configuring mount: mount-0
configuring network
  running 'curtin net-meta auto'
  curtin command net-meta
writing install sources to disk
  running 'curtin extract'
  curtin command extract
  acquiring and extracting image from cp:///media/filesystem
configuring installed system
  running 'curtin curthooks'
  curtin command curthooks
  configuring apt configuring apt
  installing missing packages
  installing kernel \

[ View full log ]

10 / 11

Thank you for using Ubuntu!
```

大功告成！下班！

分類: [技術論壇](#) 標籤: [Bionic Beaver](#)、[RAID](#)、[Software RAID](#)、[Ubuntu 18.04](#)、[Ubuntu 18.04 Server](#)、[Ubuntu 18.04.1 LTS](#)
我們使用 cookie 以優化網頁。詳情請閱讀我們的「[隱私權聲明](#)」。[確定隱私權聲明](#)