



PRÁCA S PEVNÝM DISKOM

PRÁCA S DISKOVÝMI ODDIELMI, PRIPÁJANIE DISKOV, SWAP



Teoretická časť

Na disku sa v jeho prvom sektore, t. j. na oblasti s veľkosťou 512 B nachádza *MBR* (Master Boot Record). Z toho je 64 B určených pre tabuľku oddielov, na ktoré je možné disk rozdeliť. Táto veľkosť umožňuje deliť disk na 4 primárne partície; ak tento počet nepostačuje, jedna zo štyroch partícií môže byť rozšírená. V rozšírenej partícii je možné ďalej vytvárať logické partície. Disky sa označujú písmenami, partície číslami, napr. *sdc4* je štvrtá partícia na treťom disku.

Oddiely na diskoch sa v OS Linux najčastejšie vytvárajú pomocou textového programu *fdisk*, v prostredí *GNOME* sa na to zvykne používať grafický program *GParted*.

Na formátovanie oddielov slúži program *mkfs* s prepínačom *-t*. Tento program v skutočnosti na vytvorenie súborového systému zavolá iný program, napr. namiesto *mkfs -t ext4* sa použije *mkfs.ext4*.

Aby boli oddiely v systéme „viditeľné“, treba ich do systému pripojiť. V predchádzajúcich verziách CentOS grafický režim automaticky pripájal disky do podpriechinka priečinka */media*; v CentOS 7 ich automaticky pripája do podpriechinka priečinka */run/media/root* (v prípade, že ich pripojil superpoužívateľ *root*). Manuálne môžeme disk pripojiť pomocou programu *mount* do ľubovoľného vytvoreného priečinka, najčastejšie do podpriechinka priečinka */media* alebo */mnt*.

Aby boli disky pripojené aj po reštarte systému, treba vytvoriť príslušný zápis v súbore */etc/fstab*.

Použitie tohto učebného materiálu je určené výhradne pre Duálne vzdelávanie realizované SPŠ elektrotechnickou Košice v spolupráci s Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.

Autor: J. Ploščica
Verzia 3

Predmet: ZIL, 1. ročník
Strana 1 z 13

Okrem oddielov pre ukladanie dát sa v systéme nachádza jedna partícia určená pre *swap* – odkladací oddiel, ktorý sa používa pri nedostatku pamäte *RAM*. *Swap* sa na partícii vytvára pomocou príkazu *mkswap*. Nemusí byť viditeľný pre používateľov, pretože s ním pracuje systém. Z tohto dôvodu sa *swap* nemountuje, ale aktivuje prípadne deaktivuje príkazmi *swapon* a *swapoff*. Aby bol *swap* aktívny aj po reštarte systému, je potrebné aj preňho vytvoriť príslušný zápis v */etc/fstab*.



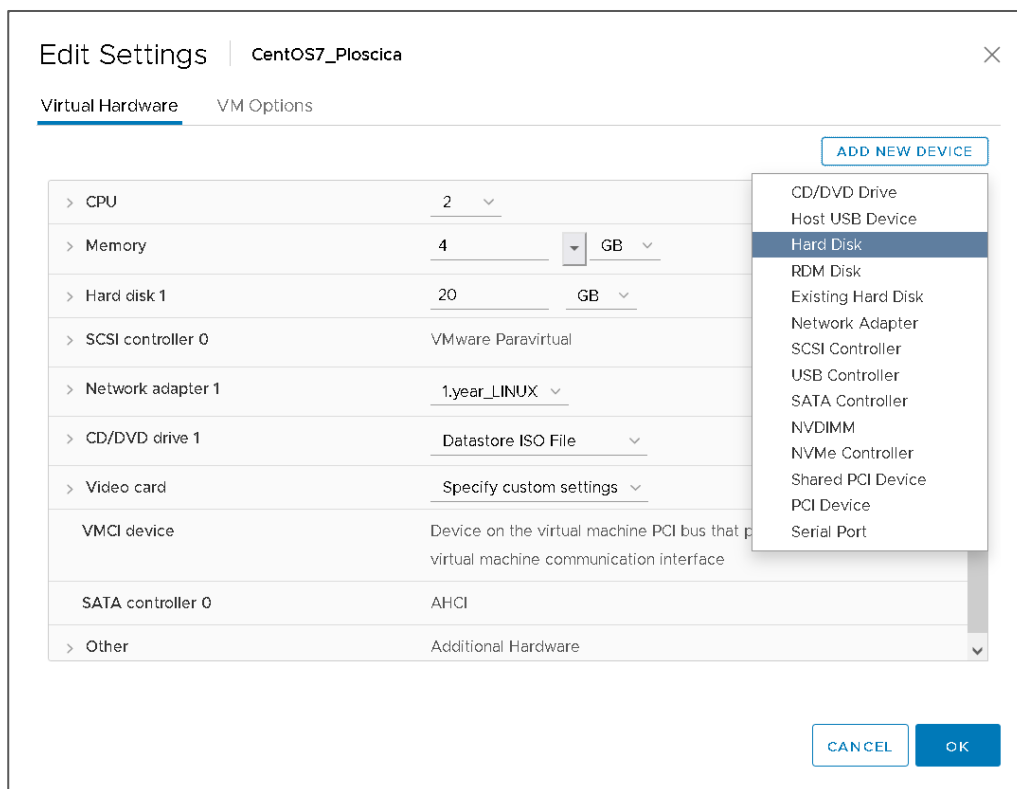
Pomôcky

Virtuálny stroj s CentOS 7 vytvorený vo *VMware vSphere*. Úloha je určená pre jedného žiaka.



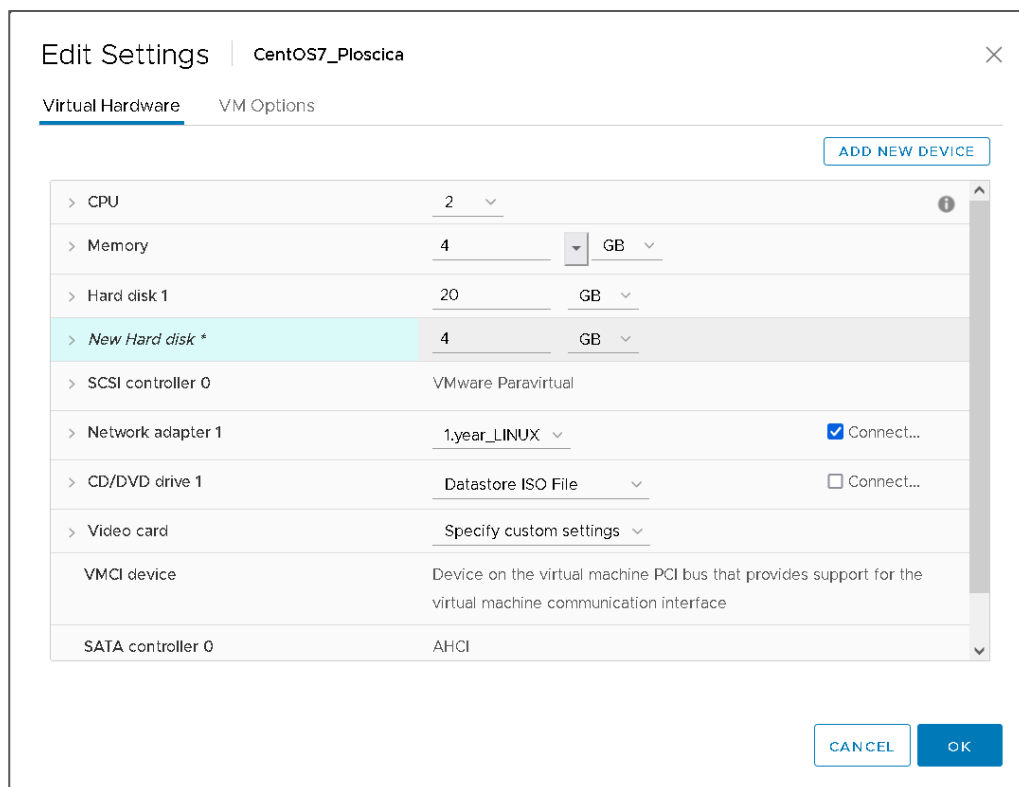
Úlohy

1. Pred spustením virtuálneho stroja doňho pridajte ďalší pevný disk s veľkosťou 4 GB. Postupujte podľa nasledujúcich pokynov:
 - a) V ľavej časti okna *vSphere Client* nájdite svoj stroj, kliknite naňho pravým tlačidlom a zvolte možnosť *Edit Settings*.
 - b) V okne, ktoré sa otvorí kliknite na tlačidlo *ADD NEW DEVICE* a zvolte v ňom rovnako ako na Obrázku 1 možnosť *Hard Disk*.



Obrázok 1 Pridanie ďalšieho pevného disku do virtuálneho stroja.

- c) Novému disku nastavte rovnako ako na Obrázku 2 veľkosť 4 GB a kliknite na tlačidlo OK.





Obrázok 2 Nastavenie veľkosti pridávaného pevného disku.

2. Spustíte virtuálny stroj, prihláste sa do jeho grafického režimu ako *root*.
3. Príkazom **fdisk -l /dev/sda** si zobrazíte zoznam partícií na prvom disku, kde máte nainštalovaný systém
4. Prezrite si zoznam pripojených oddielov príkazom **mount**.
5. Zobrazte si obsah súboru */etc/fstab*.
6. Prezrite si zoznam pripojených oddielov aj s informáciami o zaplnení diskov príkazom **df** (prípadne použite tento príkaz aj s vhodnými prepínačmi **df -hT**).
7. Zobrazte si informácie o druhom disku, t. j. disku, ktorý ste si pridali (tento disk nie je zatiaľ naformátovaný a nie sú na ňom vytvorené ani oddiely). Použite na to príkaz **fdisk -l /dev/sdb**.
8. Pomocou programu *fdisk* vytvorte na disku */dev/sdb* oddiely podľa nasledujúcich pokynov:
 - a) Spustíte program *fdisk* príkazom **fdisk /dev/sdb**.
 - b) Stlačte *m* pre získanie pomoci pre prácu s týmto programom.
 - c) Stlačte *p* pre získanie zoznamu vytvorených partícií na disku.
 - d) Opäť stlačte *m* pre získanie pomoci.

Použitie tohto učebného materiálu je určené výhradne pre Duálne vzdelávanie realizované SPŠ elektrotechnickou Košice v spolupráci s Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia.

- e) Stlačte *n* pre vytvorenie novej partície.
 - f) Stlačte *p* a zvolte tak primárnu partíciu.
 - g) Stlačte *1* a zvolte tým vytvorenie prvej primárnej partície.
 - h) *Enterom* potvrdte predvolené hodnoty (vytvoríte tým jednu partíciu na celom disku) .
 - i) Stlačte *p* pre získanie zoznamu vytvorených partícií na disku.
 - j) Stlačte *n* a skúste na disku vytvoriť ďalšiu partíciu – primárnu s číslom 2. Nepodarí sa vám to, lebo na disku už nie je miesto.
 - k) Partíciu ste v skutočnosti ešte nevytvorili, ukončíte program *fdisk* stlačením *q*.
 - l) Prezrite si zoznam partícií na disku */dev/sdb* príkazom **fdisk -l /dev/sdb**.
 - m) Opäť spustíte program *fdisk* príkazom **fdisk /dev/sdb**.
 - n) Vytvorte novú primárnu partíciu s číslom 1 s veľkosťou 1 GB. Začiatok oddielu nechajte na predvolenej hodnote, koniec určte zadaním hodnoty *+1G*.
 - o) Rovnakým postupom vytvorte primárne oddiely s číslami 2, 3, 4 s veľkosťami 750 MB, 500 MB a 300 MB.
 - p) Na disku ešte síce máte miesto, ale už nie je možné vytvoriť ďalšiu partíciu. Napriek tomu ju skúste vytvoriť, prečítajte si systémové hlásenie.
 - q) Zmažte poslednú partíciu – stlačte *d* a potom číslo 4.
 - r) Vytvorte znovu primárny oddiel s číslom 4, odenterujte predvolené hodnoty a využite tak celý disk.
 - s) Zmeny zapíšte na disk stlačením *w*.
 - t) Prezrite si zoznam partícií na disku */dev/sdb* príkazom **fdisk -l /dev/sdb**.
9. Ak chceme, aby na disku boli viac ako 4 partície, musí byť jedna z nich rozšírená. Pomocou programu *fdisk* upravte na disku */dev/sdb* oddiely podľa nasledujúcich pokynov:
- a) Zmažte 3. a 4. partíciu
 - b) Namiesto 3. a 4. partície vytvorte jednu rozšírenú partíciu. Stlačte najskôr *n* pre vytvorenie partície, potom *e* pre vytvorenie rozšírenej partície, zvolte číslo 3 a potom odenterujte predvolené hodnoty, čím zaplníte celý disk.

- c) Skúste vytvoriť novú primárnu partíciu, nepodarí sa vám to, lebo na disku už pre ňu nie je miesto.
 - d) Vytvorte dve logické partície, jednu s veľkosťou 1500 MB a druhú tak, aby ste využili celý disk.
 - e) Stlačte *p* a zobrazte si tabuľku vytvorených oddielov.
 - f) Zmažte všetky vytvorené partície okrem 1. a 2. (malo by stačiť zmazať 3. partíciu).
 - g) Vytvorte rozšírenú partíciu s číslom 3 a veľkosťou 1200MB.
 - h) Vytvorte primárnu partíciu s číslom 4 s maximálnou možnou veľkosťou.
 - i) V rozšírenej partícii vytvorte 3 logické partície s veľkosťami: 500MB, 400MB a so zostávajúcou maximálnou možnou veľkosťou.
 - j) Stlačte *p* a zobrazte si tabuľku vytvorených oddielov.
 - k) Zmeny zapíšte na disk stlačením *w*.
10. Príkazom **yum install gparted** si nainštalujte grafický program pre prácu s diskovými oddielmi s názvom *GParted*. Program sa nachádza v repozitári *EPEL* (Extra Packages for Enterprise Linux); ak ho nemáte medzi repozitármi, príkazom **yum install epel-release** si ho pridajte do systému.
 11. Z ponuky *Applications – System Tools* spustíte program *GParted* a prezrite si v ňom partície na diskoch */dev/sda* a */dev/sdb*. Potom okno programu zavrite.
 12. Na pracovnej ploche počítača kliknite na ikonu domovského priečinka, otvorí sa tým okno správcu súborov *Nautilus*. V jeho ľavej časti kliknite na možnosť *+ Other Locations*; uveďte si, že aj keď ste na disku */dev/sdb* vytvorili partície, ešte ste ich nenaformátovali, a preto partície ani disk zatiaľ nie sú v okne programu *Nautilus* viditeľné.
 13. Naformátujte prvú partíciu na predvolený súborový systém príkazom **mkfs /dev/sdb1**.
 14. Zistite na aký súborový systém bola partícia naformátovaná; použite príkaz **file -s /dev/sdb1**. Spustíte tiež príkaz **blkid /dev/sdb1**, ktorý je primárne určený na zistenie *UUID* partície; príkaz ale vypíše aj typ súborového systému.
 15. Spustíte program *GParted* a zistíte aj pomocou neho príslušný súborový systém. Program *GParted* potom zavrite.

16. Keďže je partícia naformátovaná, je už viditeľná aj v grafickom režime. Kliknite na ňu v aplikácii *Nautilus* a v grafickom režime pomocou pravého tlačidla myši vytvorte na tejto časti disku priečinok s názvom *dir1*.
17. V predchádzajúcom kroku ste partíciu pripojili (primountovali). Súborový systém pripojenej partície sa dá zistiť aj inými príkazmi, použite postupne **mount** a **df -hT**.
18. Odpojte partíciu */dev/sdb1* v grafickom režime, použite niektorú z nasledujúcich možností:
 - a) Na pracovnej ploche počítača by sa mala nachádzať ikona pripojeného oddielu; kliknite na ňu pravým tlačidlom a zvolte možnosť *Unmount*.
 - b) V okne programu *Nautilus* kliknite na možnosť *+ Other Location* a vo vnútri okna pri disku */dev/sdb1* kliknite na symbol .
19. Preformátujte oddiel číslo 1 na súborový systém *ext3* príkazom **mkfs -t ext3 /dev/sdb1**.
20. Analogicky naformátujte oddiel číslo 2 na súborový systém *ext4*.
21. Naformátujte partíciu */dev/sdb5* na súborový systém *xfs* príkazom **mkfs -t xfs /dev/sdb5**.
22. Overte typ súborového systému na naformátovaných partíciách. Overte, že partície sú viditeľné v grafickom režime. Oddiely nepripájajte.
23. Partíciu */dev/sdb1* pomenujte pomocou programu *e2label*. Názov nech súvisí s typom jej súborového systému. Najskôr si príkazom **e2label /dev/sdb1** overte, že zatiaľ nemá názov, potom ju pomenujte príkazom **e2label /dev/sdb1 linext3**. Analogicky pomenujte partíciu */dev/sdb2* na *linext4*.
24. Partíciu */dev/sdb5* pomenujte príkazom **xfs_admin -L linxfs /dev/sdb5**.
25. Názvy partícií si overte v okne programu *Nautilus*.
26. Preformátujte */dev/sdb1* na súborový systém *xfs*. Pomocou *xfs_admin* mu zmeňte názov podľa čísla partície na *lin1*.
27. Preformátujte */dev/sdb2* na súborový systém *xfs* a počas formátovania zmeňte partícii aj názov na *lin2* príkazom **mkfs -t xfs -L lin2 -f /dev/sdb2**.
28. Spustíte program *GParted* a v ňom zmeňte partícii */dev/sdb5* názov na *lin3*; každú zmenu v tomto programe je potrebné potvrdiť kliknutím na ikonu . Program *GParted* potom zavrite.

29. Aby sme mohli partície formátovať aj na súborový systém *ntfs*, ktorý sa štandardne používa v OS Windows, je nutné doinštalovať podporu tohto súborového systému. Potrebne balíčky sa opäť nachádzajú v repozitári *EPEL*. Najskôr si zobrazte balíčky súvisiace s *ntfs* príkazom **yum search ntfs**. Potom nainštalujte všetky potrebné balíčky príkazom **yum -y install ntfs***.
30. Naformátujte partíciu */dev/sdb4* na *ntfs* a pomenujte ju pritom na *win1* príkazom **mkfs -t ntfs -L win1 /dev/sdb4**.
31. Typ súborového systému si overte príkazom **file -s /dev/sdb4**, pomenovanie príkazom **ntfslabel /dev/sdb4**.
32. Naformátujte partíciu */dev/sdb6* na *fat* príkazom **mkfs -t vfat /dev/sdb6**.
33. Typ súborového systému si overte príkazom **file -s /dev/sdb6**; je možné, že keď ste neurčili presný typ súborového systému, partícia sa naformátovala na *fat16*. Ak sa to stalo, preformátujte ju na *fat32* príkazom **mkfs -t vfat -F 32 /dev/sdb6**. Opäť si overte typ súborového systému príkazom **file -s /dev/sdb6**.
34. Pomenujte partíciu */dev/sdb6* na *win2* príkazom **dosfslabel /dev/sdb6 win2**.
35. Príkazom **fdisk -l /dev/sdb** si zobrazte tabuľku partícií na 2. disku. Hoci ste disky */dev/sdb4* a */dev/sdb6* naformátovali na súborové systémy OS Windows, v tabuľke partícií figurujú ako linuxové partície. Zmeňte to podľa nasledujúcich pokynov:
- a) Spustíte program *fdisk* príkazom **fdisk /dev/sdb**.
 - b) Stlačte *m* pre získanie pomoci.
 - c) Stlačte *t*, potom stlačením 4 vyberte partíciu */dev/sdb4*.
 - d) Stlačením *L* si zobrazte kódy v 16-kovej sústave prislúchajúce jednotlivým súborovým systémom a potom zvolte kód 87 určený pre *ntfs*.
 - e) Typ partície */dev/sdb6* zmeňte na kód *c*, ktorý zodpovedá *fat32*.
36. V okne programu *Nautilus* kliknite na partíciu s názvom *lin1*. Oddiel sa automaticky pripojí. Už predtým ste síce na ňom vytvorili priečinok s názvom *dir1*, ale potom ste oddiel preformátovali. V grafickom režime na oddiele vytvorte priečinok s týmto názvom opäť.
37. Grafický režim v CentOS6 pripájal diskové oddiely automaticky do priečinka */media*; v CentOS 7 ich automaticky pripája do podpriečinka priečinka */run/media/root* s rovnakým názvom ako je názov oddielu. V aplikácii *Nautilus*

- kliknite na *Computer*, postupne sa presuňte do tohto priečinka a overte, že sa tam nachádza priečinko s názvom *lin1*; vstúpte doňho a overte, že sa v ňom nachádza priečinko *dir1*.
38. Na oddiele, t. j. v priečinku */run/media/root/lin1* vytvorte v textovom režime pomocou programu *touch* v priečinku *dir1* súbory *file1*, *file2* a *file3*. Presuňte sa mimo priečinka, do ktorého je pripojený disk, aby ste ho mohli odpojiť.
 39. Na pracovnej ploche kliknite pravým tlačidlom na disk *lin1* a zvolením možnosti *Unmount* disk odpojte.
 40. V grafickom režime sa opäť presuňte do priečinka */run/media/root* a overte si, že priečinko *lin1* sa v ňom už nenachádza.
 41. V grafickom režime vytvorte v */run/media/root* priečinko s názvom *linux1* a v ňom podpriečinko *dir2*.
 42. V termináli pripojte do priečinka */run/media/root/linux1* prvú partíciu na disku *sdb* príkazom **mount /dev/sdb1 /run/media/root/linux1**.
 43. Overte si, že na ploche sa objavila ikona disku s názvom *lin1* a v priečinku */run/media/root/linux1* sa už nezobrazuje obsah tohto priečinka, t. j. priečinko *dir2* ale obsah */dev/sdb1*, t. j. priečinko *dir1* a v ňom súbory *file1*, *file2*, *file3*. Odpojte oddiel v grafickom režime a overte, že v priečinku */run/media/root/linux1* sa opäť zobrazuje priečinko *dir2*.
 44. Pripojte oddiel znovu príkazom **mount /dev/sdb1 /run/media/root/linux1**. Príkazom **mount** si overte, že oddiel je pripojený. Odpojte ho príkazom **umount /dev/sdb1**.
 45. Pripojte oddiel znovu príkazom **mount /dev/sdb1 /run/media/root/linux1**. Príkazom **mount** si overte, že oddiel je pripojený. Odpojte ho príkazom **umount /run/media/root/linux1**.
 46. Zistite si *UUID* oddielu */dev/sdb1* príkazom **blkid /dev/sdb1**. Pripojte disk pomocou jeho *UUID*, t. j. v príkaze na pripojenie namiesto */dev/sdb1* použite *UUID = „zistene_uuid“*. Disk znovu odpojte.
 47. Zmažte z priečinka */run/media/root* priečinko *linux1*.
 48. Na mountovanie diskov môže slúžiť aj priečinko */mnt*. Vytvorte v ňom priečinky s názvami *linux1*, *linux2*, *linux3*, *windows1*, *windows2* a postupne do nich pripojte

- oddiely `/dev/sdb1`, `/dev/sdb2`, `/dev/sdb5`, `/dev/sdb4` a `/dev/sdb6`. Príkazom **mount** a príkazom **df -hT** si overte, že ste všetky oddiely pripojili.
49. Všimnite si, že hoci sú disky pripojené, na pracovnej ploche sa nezobrazujú a nie je ich ani vidieť v okne programu *Nautilus*. V grafickom režime prejdite do priečinka `/mnt`. Otvorte priečinok *linux1* a presvedčte sa, že sa v ňom zobrazujú `/dev/sdb1`.
 50. Zavrite všetky otvorené okná okrem terminálu.
 51. Oddiely v textovom režime postupne odpojte. Príkazom **mount** overte, že sú naozaj odpojené.
 52. Pripojte znovu všetky oddiely do priečinkov v `/mnt`. Zobrazte si obsah súborov `/etc/fstab` a `/etc/mtab` a uveďte si rozdiely medzi nimi. V systéme pravdepodobne máte samostatnú bootovaciu partíciu, všimnite si akým spôsobom je určená v `/etc/fstab` a v `/etc/mtab`.
 53. V termináli sa presuňte do priečinku `/mnt/linux1`. Odpojte všetky nepoužívané oddiely príkazom **umount -a**. Všimnite si, že sa odpojila aj bootovacia partícia, ale neodpojil sa oddiel `/dev/sdb1`.
 54. Presuňte sa v termináli mimo priečinku `/mnt/linux1` a opäť použite príkaz **umount -a**. Overte, že oddiel `/dev/sdb1` už pripojený nemáte.
 55. Zobrazte si obsah súboru `/etc/fstab` a potom pripojte všetky oddiely, ktoré sú v ňom uvedené príkazom **mount -a**. Overte, že bootovacia partícia je pripojená.
 56. Pripojte manuálne partície `/dev/sdb1`, `/dev/sdb2`, `/dev/sdb5`, `/dev/sdb4`, `/dev/sdb6` a reštartujte systém. Overte, že po reštarte ich pripojené nemáte.
 57. Zeditujte súbor `/etc/fstab` v editore *vim* a dopíšte doňho riadky potrebné pre pripojenie oddielov `/dev/sdb1`, `/dev/sdb2`, `/dev/sdb5`, `/dev/sdb4` a `/dev/sdb6`. Pre oddiely `/dev/sdb1`, `/dev/sdb4` a `/dev/sdb6` majú tieto riadky vyzeráť nasledovne:

```

/dev/sdb1      /mnt/linux1      xfs  defaults    0 0
/dev/sdb4      /mnt/windows1    ntfs  defaults    0 0
/dev/sdb6      /mnt/windows2    vfat  defaults    0 0


```

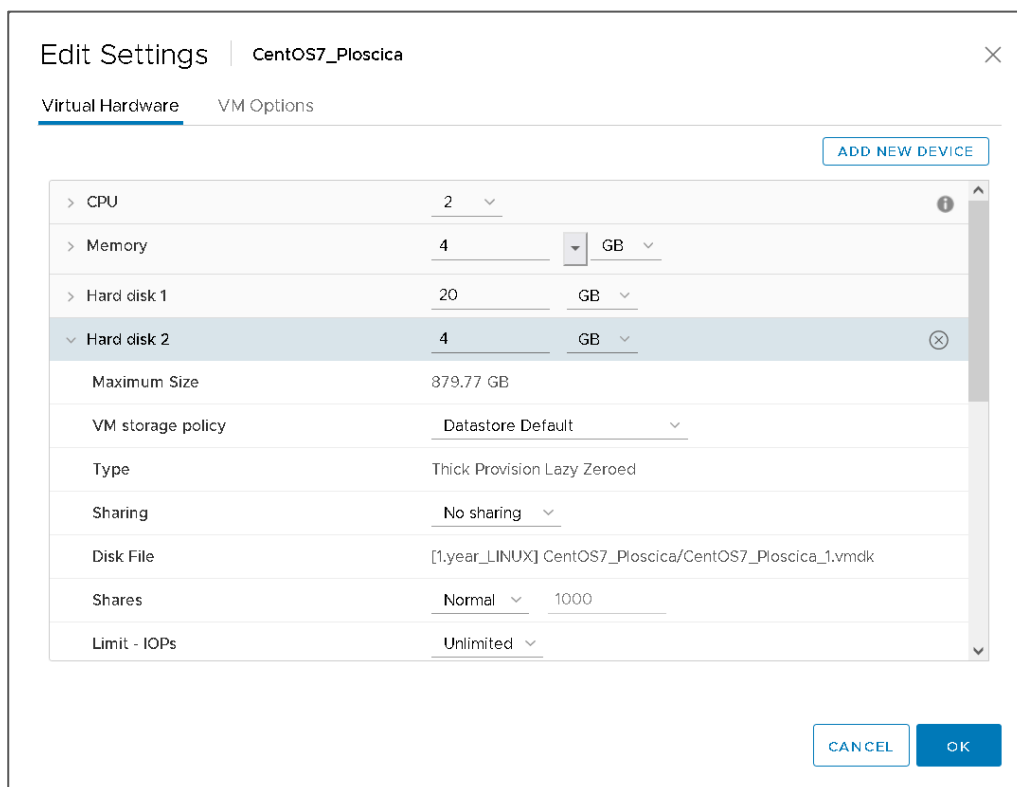
Zápisy pre `/dev/sdb2` a `/dev/sdb5` vytvorte podľa zápisu pre `/dev/sdb1`.

58. Overte, že oddiely stále pripojené nemáte. Pripojte prvý oddiel príkazom **mount /dev/sdb1**. Pripojte druhý oddiel príkazom **mount /mnt/linux2**. Pripojte všetky oddiely uvedené v `/etc/fstab` príkazom **mount -a**.

59. Reštartujte systém, overte, že oddiely máte pripojené aj po reštarte.
60. Zeditujte súbor `/etc/fstab` a zmeňte slovo *defaults* podľa nasledujúcich pokynov:
- a) v riadku s `/dev/sdb1` na *noauto*
 - b) v riadku s `/dev/sdb2` na *noauto,users*
 - c) v riadku s `/dev/sdb5` na *noauto,user*
61. Reštartujte systém, overte, že partície `/dev/sdb1`, `/dev/sdb2` a `/dev/sdb5` sa po reštarte automaticky nepripojili.
62. Ako *root* pripojte tieto partície manuálne a príkazom **mount** si prezrite parametre, s akými boli tieto partície pripojené. Potom ich znovu odpojte.
63. Zmeňte svoju identitu na bežného používateľa a pokúste sa pripojiť partície `/dev/sdb1`, `/dev/sdb2` a `/dev/sdb5`. Oddiel `/dev/sdb1` sa vám pripojiť nepodarí `/dev/sdb2` a `/dev/sdb5` áno. Príkazom **mount** si prezrite parametre, s akými boli tieto partície pripojené.
64. Zmeňte svoju identitu na iného bežného používateľa. Ako tento používateľ sa pokúste odpojiť oddiely `/dev/sdb2` a `/dev/sdb5`. Zistite aký je rozdiel medzi parametrami pripojenia *users* a *user*.
65. Zmeňte svoju identitu naspäť na používateľa *root*.
66. Pomocou príkazu **cat /proc/swaps** alebo **swapon -s** zistíte, ktorý oddiel sa používa ako odkladací.
67. Z doteraz nevyužitej partície `/dev/sdb7` vytvorte ďalší odkladací oddiel príkazom **mkswap /dev/sdb7**.
68. Príkazom **swapon -s** overte, že odkladací priestor na `/dev/sdb7` ešte nie je aktívny.
69. Príkazom **free** zistíte informácie o využití pamäte *RAM* a *swapu*.
70. Príkazom **swapon /dev/sdb7** aktivujte tento odkladací oddiel, príkazom **swapon -s** overte, že je naozaj aktívny; príkazom **free** overte, že celková kapacita *swapu* sa zväčšila.
71. Deaktivujte odkladací priestor na `/dev/sdb7` príkazom **swapoff /dev/sdb7**.
72. Aby bol odkladací priestor aktívny po štarte systému pridajte do `/etc/fstab` nasledujúci riadok.

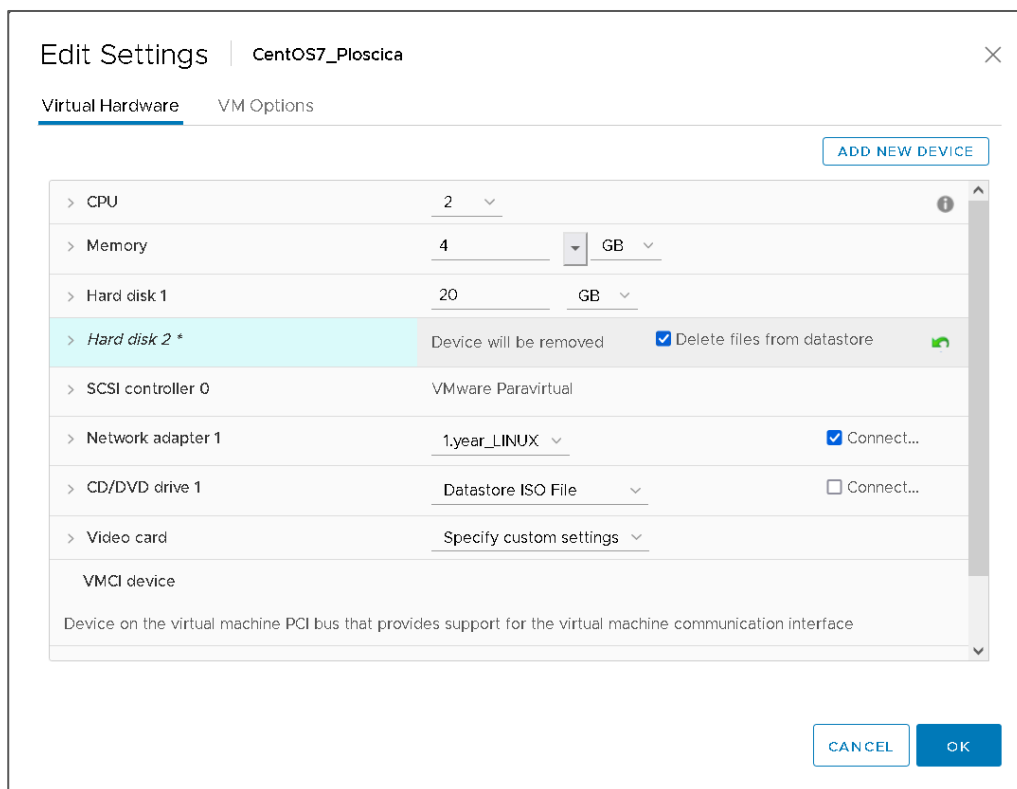
```
/dev/sdb7          swap          swap          defaults      0 0
```

73. Zobrazte si zoznam partícií disku `/dev/sdb` príkazom **`fdisk -l /dev/sdb`**. Napriek tomu, že partíciu `/dev/sdb7` používame ako *swap*, v tabuľke je označená ako bežná linuxová partícia. Pomocou programu *fdisk* jej zmeňte kód na 82.
74. Odpojte všetky pripojené partície disku `/dev/sdb`, zmažte všetky vytvorené priečinky v `/mnt`, súbor `/etc/fstab` uveďte do pôvodného stavu.
75. Vypnite virtuálny stroj, odstráňte z neho disk, ktorý ste doňho na začiatku pridali; disk vymažte aj z úložiska, kde ste ho vytvorili. Postupujte podľa nasledujúcich pokynov:
- V ľavej časti okna *vSphere Client* nájdite svoj stroj, kliknite naňho pravým tlačidlom a zvolte možnosť *Edit Settings*.
 - V okne kliknite na disk s veľkosťou 4 GB a presuňte sa myšou doprava, na konci riadku sa zjaví rovnako ako na Obrázku 3 symbol . Kliknite naňho.



Obrázok 3 Odstránenie pridaného pevného disku z virtuálneho stroja.

- V ďalšom okne označte rovnako ako na Obrázku 4 možnosť *Delete files from datastore* a kliknite na tlačidlo *OK*.



Obrázok 4 Odstránenie pridaného pevného disku z úložiska.