

## Zařízení a souborový systém

ZAŘÍZENÍ A DISKOVÉ ODDÍLY	
<b>cat /proc/devices</b>	vypíše seznam znakových a blokových zařízení seřazených podle jejich hlavního (major) čísla
<b>lshw</b>	vypíše podrobné informace o nalezeném hardwaru a jeho konfiguraci, <b>-C &lt;trida&gt;</b> zobrazí pouze danou třídu hardwaru, <b>-short</b> zobrazí hardwarové cesty, zařízení, třídy a popis hardwaru <pre># lshw -C system (zobrazí informace o systému) # lshw -C bus (zobrazí informace o základní desce) # lshw -C processor (zobrazí informace o procesoru) # lshw -C disk (zobrazí informace o discích) # lshw -C memory (zobrazí informace o fyzické paměti) # lshw -C network (zobrazí informace o síťových rozhraních) # lshw -C display (zobrazí informace o grafické kartě) # lshw -C multimedia (zobrazí informace o zvukové kartě)</pre>
<b>lspci</b>	vypíše informace o zařízeních připojených na PCI sběrnici, <b>-k</b> vypíše ovladače a moduly jádra používané pro konkrétní zařízení, <b>-v</b> podrobný výpis <pre>\$ lspci   grep -i ethernet (zobrazí síťová rozhraní) \$ lspci   grep -i fibre (zobrazí fibre channel adaptéry) # lspci -v (zobrazí podrobné informace o všech zařízeních připojených na PCI sběrnici)</pre>
<b>lsusb</b>	vypíše informace o zařízeních připojených na USB sběrnici, <b>-v</b> podrobný výpis
<b>lsscsi</b>	vypíše informace o zařízeních připojených na SCSI sběrnici, <b>-s</b> velikost disků, <b>-u</b> LUN (identifikátor logické jednotky), <b>-w</b> WWN (identifikátor zařízení - obdoba MAC adresy), <b>-v</b> podrobný výpis <pre>\$ lsscsi   grep tape (vypíše seznam všech SCSI páskových zařízení)</pre>
<b>rescan-scsi-bus.sh</b>	skenuje všechny SCSI sběrnice, <b>-a</b> zkontroluje i nově přidaná zařízení

ZAŘÍZENÍ A DISKOVÉ ODDÍLY	
<b>lsblk</b> [<zarizeni ...   diskovy_oddil ...   LV ...>]	vypíše informace o všech či zadaných blokových zařízeních ve stromové struktuře (název zařízení, hlavní (major) a vedlejší (minor) číslo zařízení, zda je zařízení odnímatelné, velikost zařízení, zda je zařízení pouze ke čtení, typ zařízení a přípojný bod), <b>-a</b> včetně prázdných zařízení, <b>-f</b> typ souborového systému, název svazku a UUID, <b>-m</b> vlastníka, skupinu a práva, <b>-p</b> absolutní cestu k zařízení, <b>-S</b> pouze SCSI zařízení, <b>-o</b> <seznam> určí informace (sloupce), které se mají zobrazit, <b>-l</b> výstup ve formě seznamu \$ lsblk -o NAME,SIZE (vypíše název a velikost všech blokových zařízení) \$ lsblk   grep mpath   sort -u (vypíše seřazený seznam multipath zařízení)
<b>blkid</b> [<zarizeni ...   diskovy_oddil ...   LV ...>]	vypíše atributy všech či zadaných blokových zařízeních (název zařízení, UUID, název svazku, velikost bloků a typ souborového systému), <b>-L</b> <LABEL> vypíše diskový oddíl či logický svazek, který používá dané označení, <b>-U</b> <UUID> vypíše diskový oddíl či logický svazek, který používá dané UUID
<b>multipath</b> [<zarizeni>]	detekuje více cest ke vzdáleným diskům, <b>-ll</b> zobrazí současnou multipath topologii, <b>-r</b> znovu načte všechna mapování vzdálených disků, <b>-t</b> vypíše výchozí hodnoty nastavení, <b>-f</b> smaže mapování daného nepoužívaného vzdáleného disku, <b>-F</b> smaže mapování všech nepoužívaných vzdálených disků
<b>mpathconf</b> [<prikaz ...>]	zobrazí device mapper multipath konfiguraci, <b>--enable</b> povolí multipathing, <b>--disable</b> zakáže multipathing
<b>hdparm</b> <zarizeni ...   diskovy_oddil ...>	vypíše či nastaví parametry daného SATA/IDE zařízení, <b>-l</b> vypíše podrobné informace o disku # hdparm -r0 /dev/sdb* (odstraní ochranu proti zápisu z USB zařízení)
<b>blockdev</b> <prikaz ...> <zarizeni ...   diskovy_oddil ...>	vypíše či nastaví vlastnosti zařízení, <b>-v</b> podrobný výpis, <b>--setro</b> nastaví práva „pouze ke čtení“, <b>--setrw</b> nastaví práva „čtení a zápisu“, <b>--getsize</b> vypíše počet sektorů na zařízení
<b>badblocks</b> <zarizeni   diskovy_oddil>	kontroluje na daném zařízení špatné bloky, <b>-b</b> <n> určí velikost bloků v B (implicitně 1024), <b>-i</b> <soubor> vynechá kontrolu seznamu již existujících známých špatných bloků uvedených v daném souboru, <b>-v</b> podrobný výpis # badblocks -vb 4096 /dev/sda2 > bad_blocks (vyhledá na daném zařízení špatné bloky a výsledek uloží do souboru)
<b>smartctl</b> <zarizeni>	<b>-a</b> vypíše podrobné informace o stavu daného zařízení (podporujícího SMART technologii) s cílem předejít jeho poškození, <b>-s</b> {on   off} aktivuje/deaktivuje SMART, <b>-t</b> {short   long} spustí krátký/dlouhý test # smartctl -s on -t long /dev/sda (aktivuje SMART a spustí dlouhý test na daném zařízení)
<b>iotop</b>	zobrazí interaktivním a dynamickým způsobem I/O zatížení disků běžícími procesy a rychlost zápisu a čtení dat, <b>-o</b> pouze aktivní procesy, <b>-u</b> <uzivatel> procesy daného uživatele, <b>-p</b> <PID> pouze daný proces; interaktivní volby: <b>q</b> ukončí program

ZAŘÍZENÍ A DISKOVÉ ODDÍLY	
<b>iostat</b> [<zarizeni ...>] [<interval> [<pocet>]]	zobrazí statistiky o využití procesoru a I/O zatížení disků, <b>-d</b> pouze zatížení disků, <b>-p</b> včetně diskových oddílů, <b>-x</b> rozšířené statistiky, <b>-h</b> v čitelném formátu \$ iostat -d 5 (vypisuje nepřetržitě informace o zatížení disků v pětisekundových intervalech) \$ iostat -dpxh sda sdb 1 3 (vypíše třikrát v sekundových intervalech podrobné informace o zatížení disků „sda“ a „sdb“ a jejich diskových oddílů)
<b>xxd</b> [<soubor   zarizeni>]	vypíše obsah daného souboru v hexadecimálním formátu; není-li soubor uveden, čte ze STDIN, <b>-l &lt;n&gt;</b> určí počet oktětů # xxd -l 512 /dev/sda (zobrazí obsah hlavního spouštěcího záznamu (MBR) v hexadecimálním formátu)
<b>cat /proc/partitions</b>	vypíše diskové oddíly, jejich hlavní (major) a vedlejší (minor) číslo a počet obsazených bloků
<b>fdisk</b> <zarizeni   diskovy_oddil>	vypíše počet cylindrů na daném disku; pomocí následné volby <b>m</b> zobrazí nabídku pro práci s tabulkou rozdělení disku; <b>p</b> zobrazí tabulku rozdělení disku, <b>n</b> vytvoří nový diskový oddíl, <b>l</b> vypíše možné typy oddílů, <b>t</b> nastaví typ oddílu, <b>d</b> odstraní oddíl, <b>q</b> ukončí program, <b>w</b> uloží změny na disku a ukončí program; <b>-l</b> zobrazí rozdělení daného disku, není-li specifikován, vypíše informace o rozdělení všech právě připojených disků # fdisk -l /dev/sdb (zobrazí tabulku rozdělení disku na daném zařízení)

ZAŘÍZENÍ A DISKOVÉ ODDÍLY	
<b>parted</b> [<zarizeni>] [<prikaz>]	<p><b>print</b> zobrazí tabulku rozdělení disku, <b>unit</b> určí jednotky pro zobrazení velikosti diskových oddílů (např. „s“, „B“, „kB“, „MB“, „MiB“, „GB“, „GiB“, „TB“, „TiB“), <b>mklabel</b> vytvoří označení disku (např. „msdos“ či „gpt“), <b>mkpart</b> &lt;typ_oddilu   nazev_oddilu&gt; [&lt;typ_SS&gt;] &lt;zacatek&gt; &lt;konec&gt; vytvoří nový diskový oddíl, <b>rm</b> &lt;cislo_oddilu&gt; odstraní diskový oddíl, <b>select</b> &lt;zarizeni&gt; vybere zařízení, které se má použít, <b>set</b> &lt;cislo_oddilu&gt; &lt;priznak&gt; &lt;stav&gt; nastaví stav příznaku na diskovém oddílu, <b>resizepart</b> &lt;cislo_oddilu&gt; &lt;konec&gt; změní velikost oddílu na požadovanou hodnotu, <b>quit</b> ukončí program, <b>-l</b> vypíše rozložení oddílů na všech blokových zařízeních; není-li zadán žádný příkaz, spustí se v interaktivním režimu</p> <pre># parted /dev/vda print (zobrazí tabulku rozdělení disku na „/dev/vda“) # parted /dev/vda unit s print (zobrazí tabulku rozdělení disku podle sektorů) # parted /dev/vdb mklabel msdos (zapíše MBR označení disku) # parted /dev/vdb mkpart primary xfs 2048s 1001MB (vytvoří primární diskový oddíl o velikosti 1 000 MB) # parted /dev/vdb resizepart 1 100% (rozšíří oddíl tak, aby zabíral zbývající volné místo na disku) # parted /dev/vdc mklabel gpt (zapíše GPT označení disku) # parted /dev/vdc mkpart primary 1MiB 1001MiB; parted /dev/vdc set 1 lvm on (vytvoří diskový oddíl o velikosti 1000 MiB s typem Linux LVM) # parted /dev/vdc mkpart swap1 linux-swap 1001MiB 1501MiB (vytvoří odkládací oddíl s názvem „swap1“)</pre>
<b>partprobe</b> [<zarizeni ...>]	informuje OS o změnách v tabulce rozdělení disků, <b>-s</b> vypíše souhrnné informace o blokových zařízeních a jejich oddílech
<b>kpartx</b> <zarizeni>	<p><b>-a</b> vytvoří mapovaná zařízení (v adresáři /dev/mapper) pro diskové oddíly nalezené na daném disku, <b>-d</b> smaže mapovaná zařízení, <b>-u</b> aktualizuje mapovaná zařízení</p> <pre># kpartx -a /dev/mapper/mpatha (vytvoří device mapper zařízení pro diskové oddíly na daném disku)</pre>
<b>dmsetup</b> <prikaz> [<VG/LV ...   zarizeni ...>]	<p><b>ls</b> vypíše mapovaná zařízení (v adresáři /dev/mapper) a jejich hlavní (major) a vedlejší (minor) čísla, <b>table</b> zobrazí mapování fyzických blokových zařízení na logická (mapovaná) zařízení – logické blokové zařízení, začátek logického sektoru, počet sektorů, typ cíle (např. „linear“, „striped“, „mirror“, „snapshot“ či „crypt“), fyzické blokové zařízení (hlavní a vedlejší čísla) a začátek fyzického sektoru, <b>info</b> zobrazí informace o mapovaném zařízení (např. jeho název, stav, hlavní a vedlejší číslo či UUID), <b>remove</b> odstraní mapované zařízení, <b>--target</b> určí typ cíle</p> <pre># dmsetup ls --target crypt (vypíše mapovaná zařízení šifrovaných blokových zařízení)</pre>

ZAŘÍZENÍ A DISKOVÉ ODDÍLY	
<b>cryptsetup</b> <prikaz> <diskovy_oddil   LV> [<volby> <argumenty>]	<p><b>luksFormat</b> zašifruje zařízení pomocí LUKS a nastaví přístupovou frázi, <b>luksOpen</b> dešifruje šifrované zařízení a namapuje ho na dané logické device mapper zařízení, které zároveň vytvoří, <b>luksAddKey</b> přidá k šifrovanému zařízení přístupovou frázi, <b>luksRemoveKey</b> odstraní přístupovou frázi ze šifrovaného zařízení, <b>luksDump</b> vypíše informace o šifrování šifrovaného zařízení (použitou šifru, šifrovací algoritmus a klíčové sloty pro přístupovou frázi), <b>luksClose</b> odmapuje šifrované zařízení od logického device mapper zařízení</p> <pre># cryptsetup luksOpen /dev/vdb1 secure (dešifruje šifrované zařízení „/dev/vdb1“ a namapuje ho na logické device mapper zařízení „/dev/mapper/secure“)</pre>
<b>mdadm</b> [<rezim>] <raid_zarizeni> [<volba>] [<dilci_zarizeni>]	<p>spravuje software RAID (virtuální) zařízení; k režimům patří -  <b>-create</b> vytvoří software RAID, <b>--grow</b> změni velikost či tvar aktivního pole, <b>--add</b> přidá fyzické zařízení, <b>--fail</b> označí fyzické zařízení za vadné a deaktivuje ho (vhodné k testování RAID 1 nebo RAID 5, ne však RAID 0), <b>--remove</b> odebere fyzické zařízení (nesmí být aktivní), <b>--detail</b> vypíše podrobné informace o RAID zařízení, <b>--stop</b> deaktivuje raid zařízení, <b>--assemble</b> aktivuje dříve existující raid zařízení, <b>--scan</b> aplikuje danou operaci na všechna zařízení uvedená v <i>/etc/mdadm.conf</i>; <b>-v</b> podrobný výpis</p> <pre># mdadm --create /dev/md1 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sd{b,c}1 (vytvoří software RAID 1 zahrnující „/dev/sdb1“ a „/dev/sdc1“) # mdadm --grow /dev/md1 --raid-devices=3 (změni velikost raid zařízení na tři aktivní fyzická zařízení) # mdadm --add /dev/md1 /dev/sdd1 (přidá fyzické zařízení „/dev/sdd1“ do raid zařízení „/dev/md1“) # mdadm --stop /dev/md1 (deaktivuje raid zařízení) # mdadm --assemble --scan (aktivuje všechna definovaná raid zařízení)</pre>
<b>cat /etc/mdadm.conf</b>	vypíše informace o nastavení mdX RAID diskových polí
<b>cat /proc/mdstat</b>	vypíše informace o aktuálním stavu mdX RAID diskových polí
<b>sync</b>	synchronizuje data uložená v diskové vyrovnávací paměti s diskem (obvykle systém ukládá data s časovou prodlevou)
<b>eject</b> [<zarizeni>]	vysune výměnné zařízení (implicitně CD/DVD), <b>-t</b> zasune výměnné zařízení <pre>\$ eject   \$ eject /dev/cdrom</pre>
<b>xinput</b> [<volba>] [<zarizeni>]	nastaví a testuje X vstupní zařízení jako jsou myši, klávesnice a touchpady, <b>list</b> vypíše informace o zadaných vstupních zařízeních, <b>test</b> testuje zařízení, v případě chyby zobrazí nekonečnou smyčku přijatých událostí; bez argumentu vypíše seznam všech vstupních zařízení <pre>\$ xinput test 11 (testuje zařízení s ID 11)</pre>

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<b>cat /proc/filesystems</b>	vypíše seznam souborových systémů podporovaných jádrem
<b>cat /etc/fstab</b>	vypíše seznam trvale definovaných souborových systémů - jméno, UUID či LABEL zařízení / diskového oddílu, přípojný bod, typ SS, volby připojení (viz příkaz „mount“), zálohování programem „dump“ (0 = ne, 1 = ano) a pořadí kontroly SS programem „fsck“ při startu systému (0 = žádná kontrola, 1 = první pořadí (pro SS „/“), 2-9 další pořadí)
<b>mke2fs   mkfs.ext2   mkfs.ext3   mkfs.ext4 &lt;diskovy_oddil   LV&gt;</b>	vytvoří souborový systém ext2, ext3 či ext4 na daném diskovém oddílu nebo logickém svazku, <b>-b &lt;n&gt;</b> určí velikost bloku v B, <b>-c</b> kontroluje na zařízení špatné bloky, <b>-i &lt;n&gt;</b> určí počet bytů na i-node, <b>-t &lt;SS&gt;</b> určí typ SS (při použití „mke2fs“), <b>-L &lt;LABEL&gt;</b> určí název svazku SS, <b>-v</b> podrobný výpis # mke2fs -t ext4 /dev/sdb2 (vytvoří souborový systém „ext4“ na daném diskovém oddílu) # mkfs.ext4 /dev/mapper/centosvg/web1v (vytvoří souborový systém „ext4“ na daném logickém svazku)
<b>mkfs.xfs &lt;diskovy_oddil   LV&gt;</b>	vytvoří souborový systém xfs na daném diskovém oddílu nebo logickém svazku, <b>-b size=&lt;n&gt;</b> určí velikost bloku v B (implicitně 4096 B), <b>-L &lt;LABEL&gt;</b> určí název svazku SS # mkfs.xfs /dev/vg00/opt_lv (vytvoří souborový systém „xfs“ na daném logickém svazku)
<b>mkisofs &lt;adresar&gt;</b>	vytvoří souborový systém ISO 9660 (soubor .iso) z daného adresáře, <b>-J</b> rozšíření Joliet (obsah je čitelný ve windows), <b>-r</b> rozšíření RockRidge (obsah je čitelný v Linuxu/Unixu), <b>-o &lt;soubor&gt;</b> určí výstupní soubor \$ mkisofs -Jro cd.iso /data (vytvoří soubor „cd.iso“ z daného adresáře)
<b>resize2fs &lt;diskovy_oddil   LV&gt; [&lt;velikost&gt;]</b>	změní (zvětší či zmenší) velikost souborového systému ext2, ext3 či ext4 na požadovanou hodnotu v kB (K), MB (M), GB (G) či TB (T), SS může být při zvětšování připojen; není-li velikost SS při jeho zvětšování uvedena, automaticky vyplní daný oddíl až do jeho max. velikosti (pokud SS zaplňuje celý oddíl, který je třeba rozšířit, musí se nejdřív zvětšit daný oddíl a pak teprve SS; je-li nutné oddíl zmenšit, musí se nejdřív odpojit, zkontrolovat SS, snížit velikost SS a až poté zmenšit velikost oddílu tak, aby nebyl menší než nová velikost SS), <b>-p</b> vypíše průběh v procentech # resize2fs /dev/sdb3 500M (nastaví velikost souborového systému na 500 MB) # resize2fs /dev/vg00/home1v (nastaví velikost souborového systému podle velikosti logického svazku)
<b>xfs_growfs &lt;SS   diskovy_oddil   LV&gt;</b>	zvětší velikost souborového systému xfs (SS musí být připojen), <b>-D &lt;velikost&gt;</b> určí velikost SS (není-li velikost SS uvedena, automaticky vyplní daný oddíl až do jeho max. velikosti)
<b>dumpe2fs &lt;SS   diskovy_oddil   LV&gt;</b>	zobrazí informace o souborovém systému ext2, ext3 či ext4
<b>xfs_info &lt;SS   diskovy_oddil   LV&gt;</b>	zobrazí informace o souborovém systému xfs

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<b>tune2fs</b> <diskovy_oddil   LV>	změní parametry souborového systému ext2, ext3 či ext4, <b>-l</b> vypíše obsah superbloku, <b>-L</b> <LABEL> určí název svazku SS, <b>-j</b> přidá žurnál ext3 do SS ext2 (ten musí být nejdřív odpojen; pro trvalé nastavení je třeba upravit i údaj „ext2“ na „ext3“ v <i>/etc/fstab</i> ), <b>-O</b> (^)<vlastnost> nastaví či při použití znaku „^“ odstraní danou vlastnost SS, <b>-o</b> (^)<volba_pripojeni> nastaví či při použití znaku „^“ odstraní danou volbu připojení SS # tune2fs -j /dev/sdb1 (změní typ souborového systému „ext2“ na žurnálový „ext3“) # tune2fs -O ^has_journal /dev/sdb1 (změní typ souborového systému „ext3“ zpět na „ext2“) # tune2fs -o acl /dev/sdb1 (povolí ACL na souborovém systému)
<b>xfs_admin</b> <diskovy_oddil   LV>	změní parametry souborového systému xfs (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), <b>-L</b> <LABEL> určí název svazku SS
<b>debugfs</b> [<diskovy_oddil   LV>]	interaktivně kontroluje a případně upravuje souborový systém ext2, ext3 či ext4 (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), <b>-w</b> zpřístupní SS v režimu „čtení a zápisu“; <b>open</b> <diskovy_oddil> zpřístupní SS ke kontrole či editaci, <b>close</b> opustí SS, <b>icheck</b> <blok> vypíše číslo i-uzlu využívajícího daný blok, <b>ncheck</b> <i-uzel> vypíše cestu k danému i-uzlu (souboru), <b>quit</b> ukončí program
<b>xfs_db</b> <diskovy_oddil   LV>	interaktivně kontroluje a případně upravuje souborový systém xfs (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), <b>quit</b> ukončí program
<b>e2fsck</b>   <b>fsck.ext2</b>   <b>fsck.ext3</b>   <b>fsck.ext4</b> <diskovy_oddil   LV>	kontroluje a případně opraví souborový systém ext2, ext3 či ext4 (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), <b>-b</b> <superblock> použije daný superblock, <b>-c</b> kontroluje na zařízení špatné bloky, <b>-f</b> provede kontrolu, i když se SS zdá být čistý, <b>-n</b> kontroluje SS neinteraktivní formou a odpoví na všechny otázky „ne“, <b>-p</b> automaticky opraví SS, <b>-v</b> podrobný výpis # e2fsck -n /dev/sdb1 (zkontroluje souborový systém) # e2fsck /dev/sdb1 -b 97608 (opraví souborový systém za použití alternativního superbloku)
<b>xfs_repair</b> <diskovy_oddil   LV>	kontroluje a opraví souborový systém xfs (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), <b>-n</b> provede kontrolu bez úpravy SS, <b>-v</b> podrobný výpis # xfs_repair -n /dev/sdb1 (zkontroluje souborový systém) # xfs_repair /dev/sdb1 (zkontroluje a automaticky opraví souborový systém)

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<b>dump</b> [<zdroj>]	<p>zálohuje souborový systém ext2, ext3 či ext4 (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), -&lt;n&gt; určí úroveň inkrementální zálohy (nabývá hodnot 0–9, přičemž 0 = plná záloha), -a automatická velikost (zapisuje data do konce pásky), -f &lt;cil&gt; určí cílový soubor či zařízení, -z komprimace gzip, -j komprimace bzip2, -u aktualizuje /etc/dumpdates (přehled provedených záloh), -v podrobný výpis, -L &lt;nazev&gt; pojmenuje archiv, -M umožní „multi-volume“ zálohu (při archivech větších než 2 GB), -S určí velikost místa potřebného k provedení zálohy, -W vypíše SS, jenž je třeba zálohovat (údaje z /etc/dumpdates a /etc/fstab)</p> <pre># dump -0uf /tmp/home.bckp /home (zálohuje domovský adresář do daného souboru) # dump -0auf /dev/st0 -L Full_bckp_11-07-08 / (zálohuje celý systém na pásku pod daným názvem)</pre>
<b>xfsdump</b> [<zdroj>]	<p>zálohuje souborový systém xfs (SS musí být odpojen, „/“ v režimu „pouze ke čtení“), -l &lt;n&gt; určí úroveň inkrementální zálohy (nabývá hodnot 0–9, přičemž 0 = plná záloha), -f &lt;cil&gt; určí cílový soubor či zařízení, -v podrobný výpis, -l zobrazí xfsdump inventář /var/lib/xfsdump/inventory/* (přehled provedených záloh), -L &lt;nazev&gt; pojmenuje archiv</p> <pre># xfsdump -f /dev/st0 / (zálohuje celý systém na pásku)</pre>
<b>restore</b>	<p>obnoví soubory nebo souborové systémy ze záloh vytvořených programem „dump“ do pracovního adresáře, -f &lt;zdroj&gt; určí zdrojový soubor či zařízení, -r nově naformátovaný SS, -x existující SS, -s &lt;n&gt; číslo zálohy (souboru), -i interaktivní režim, -t vypíše obsah archivu, -v podrobný výpis</p> <pre># restore -rvf /dev/rmt0 (provede úplné obnovení souborového systému z pásky) # restore -is 3 -f /dev/rmt0 (provede interaktivní obnovu dat - je možno obnovit i jednotlivé soubory)</pre>
<b>xfrestore</b> [<cil>]	<p>obnoví soubory nebo souborové systémy ze záloh vytvořených programem „xfsdump“, -f &lt;zdroj&gt; určí zdrojový soubor či zařízení, -i interaktivní režim, -r provede kumulativní obnovu z plných a inkrementálních záloh, -t vypíše obsah archivu, -v podrobný výpis, -L &lt;nazev&gt; určí název archivu, který má být obnoven, -R pokračuje ve dříve přerušené obnově</p> <pre># xfrestore -f /dev/st0 / (provede úplné obnovení souborového systému z pásky)</pre>
<b>quota</b>	<p>vypíše informace o využití diskového prostoru a nastavení limitů (kvót) v kB pro přihlášeného uživatele na všech připojených souborových systémech ext2, ext3 či ext4, -f &lt;SS&gt; pro daný souborový systém, -u &lt;uživatel&gt; pro daného uživatele, -g &lt;skupina&gt; pro danou skupinu, -s v čitelném formátu, -v podrobný výpis</p>

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<b>xfquota</b>	<p>běží v základním režimu a interaktivně vypíše informace o využití diskového prostoru a nastavení limitů (kvót) na všech připojených souborových systémech xfs, <b>-x</b> běží v expertním režimu a interaktivně vypíše nebo nastaví kvóty na souborových systémech xfs, <b>-c</b> &lt;prikaz&gt; spustí dílčí příkaz přímo z příkazového řádku (neinteraktivní režim)</p> <pre># xfs_quota -xc 'report -h' /home (zobrazí informace o kvótách pro souborový systém „/home“)</pre> <pre># xfs_quota -xc 'limit bsoft=1000m bhard=1500m marek' /home (nastaví měkký a tvrdý limit 1000 MB a 1500 MB pro uživatele „marek“ na souborovém systému „/home“)</pre>
<b>repquota</b> [<SS ...>]	<p>vypíše souhrnné informace o využití a nastavení kvót na daném SS, <b>-a</b> na všech připojených SS, <b>-u</b> kvóty uživatelů (implicitně), <b>-g</b> kvóty skupin, <b>-s</b> v čitelném formátu, <b>-v</b> podrobný výpis</p>
<b>quotacheck</b> [<SS>]	<p>kontroluje nastavení kvót (max. velikost použitelného prostoru v i-nodech nebo v 1kB blocích pro uživatele či skupiny) na daném SS s povoleným atributem „usrquota“ či „grpquota“ v /etc/fstab (před kontrolou připojí daný SS v režimu „pouze ke čtení“, po ní opět v režimu „čtení a zápisu“), <b>-a</b> kontroluje všechny připojené SS mimo NFS, <b>-c</b> provede novou kontrolu a vytvoří soubory <i>aquota.user</i> či <i>aquota.group</i> (ignoruje existující kvóty), <b>-u</b> kvóty uživatelů (implicitně), <b>-g</b> kvóty skupin, <b>-v</b> podrobný výpis, <b>-i</b> interaktivní režim</p> <pre># quotacheck -cvug /home (aktivuje použití kvót na daném SS)</pre> <pre># quotacheck -avug (vypíše využití všech připojených SS s povolenými kvótami)</pre>
<b>edquota</b>	<p>nastaví kvóty editací souboru <i>aquota.user</i> či <i>aquota.group</i>, <b>-u</b> &lt;uživatel&gt; danému uživateli, <b>-g</b> &lt;skupina&gt; dané skupině, <b>-p</b> &lt;vzor&gt; podle daného vzoru (uživatele, skupiny či projektu), <b>-f</b> &lt;SS&gt; pro daný SS, <b>-t</b> nastaví max. období (v řádu sekund, minut, hodin či dní), během něhož může být překročen „soft limit“ až do hodnoty uvedené jako „hard limit“ (není-li tato doba nastavena, max. hodnota = „soft limit“)</p> <pre># edquota -p rob \$(awk -F: '\$3 &gt; 499 {print \$1}' /etc/passwd) (nastaví kvóty všem uživatelům, jejichž UID je větší než 499 podle uživatele „rob“)</pre>

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<b>setquota</b> [<SS ...>]	nastaví kvóty přímo z příkazového řádku, <b>-u</b> <uživatel> danému uživateli, <b>-g</b> <skupina> dané skupině, <b>-p</b> <vzor> podle daného vzoru (uživatele, skupiny či projektu), <b>-a</b> pro všechny připojené SS s nastaveným parametrem „usrquota“/„grpquota“, <b>-t</b> nastaví max. období (v řádu sekund, minut, hodin či dní), během něhož může být překročen „soft limit“ až do hodnoty uvedené jako „hard limit“ (není-li tato doba nastavena, max. hodnota = „soft limit“) # setquota -u tim 512 1024 0 0 /home (nastaví uživateli „tim“ kvóty na daný SS v pořadí „block-softlimit block-hardlimit inode-softlimit inode-hardlimit“)
<b>quotaon</b> [<SS ...>]	povolí použití kvót na daném SS, <b>-a</b> na všech připojených SS, <b>-u</b> kvóty uživatelů (implicitně), <b>-g</b> kvóty skupin
<b>quotaoff</b> [<SS ...>]	zakáže použití kvót na daném SS, <b>-a</b> na všech připojených SS, <b>-u</b> kvóty uživatelů (implicitně), <b>-g</b> kvóty skupin
<b>cat /etc/mstab   cat /proc/mounts   cat /proc/self/mounts</b>	vypíše seznam právě připojených souborových systémů

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<p><b>mount</b> [&lt;zarizeni   diskovy_oddil   LV   adresar   NFS_server:SS [adresar]&gt;]</p>	<p>vypíše právě připojené souborové systémy (údaje z <i>/etc/mtab</i>) či připojí daný SS, <b>-a</b> připojí všechny SS v <i>/etc/fstab</i> s volbou „defaults“ nebo „auto“, <b>-L &lt;LABEL&gt;</b> podle názvu svazku, <b>-U &lt;UUID&gt;</b> podle UUID, <b>-t &lt;SS&gt;</b> určí typ SS, <b>-n</b> bez zápisu do <i>/etc/mtab</i> (např. má-li být SS <i>/etc</i> připojen v režimu „pouze ke čtení“), <b>-o &lt;atribut&gt;</b> určí volby připojení oddělené čárkou (např. <b>remount</b> znovu připojí již připojený SS - <b>ro</b> „pouze ke čtení“, <b>rw</b> „čtení a zápis“, <b>(no)dev</b> (ne)povolí přístup k SS znakovým a blokovým zařízením, <b>(a)sync</b> (ne)povolí synchronní čtení a zápis dat na SS, <b>(no)auto</b> (ne)připojí SS automaticky, <b>users</b> povolí připojení i odpojení SS jakémukoliv uživateli, <b>(no)user</b> (ne)povolí připojení SS běžnému uživateli (ale jen ten ho smí opět odpojit), <b>usrquota/grpquota</b> povolí využití disku a limity na SS pro jednotlivé uživatele/skupiny (atribut musí existovat v <i>/etc/fstab</i>), <b>(no)acl</b> (ne)povolí rozšířená přístupová práva ACL pro SS ext2, ext3 či ext4, <b>(no)atime</b> (ne)povolí úpravu údajů o posledním přístupu k SS v jeho i-nodu, <b>(no)suid</b> (ne)povolí práva setuid a setgid spustitelným souborům, <b>(no)exec</b> (ne)povolí spuštění binárních souborů a skriptů na SS, <b>defaults</b> = rw, suid, dev, exec, auto, nouser, async)</p> <pre># mount /dev/fd0   \$ mount /mnt/floppy</pre> <p>(připojí disketu - údaje pro připojení zařízení jsou uvedeny v <i>/etc/fstab</i>)</p> <pre># mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom</pre> <p>(připojí obsah CD/DVD do daného adresáře)</p> <pre># mount -t iso9660 -o loop /tmp/image.iso /mnt/iso</pre> <p>(připojí obsah ISO souboru do daného adresáře)</p> <pre># mount -t vfat /dev/sdc1 /mnt/flash</pre> <p>(připojí obsah USB flash disku do daného adresáře)</p> <pre># mount -no remount,ro /</pre> <p>(připojí kořenový souborový systém v režimu „pouze ke čtení“)</p> <pre># mount server_01:/data /mnt/nfs</pre> <p>(připojí „/data“ ze vzdáleného serveru do lokálního adresáře přes NFS)</p> <pre># mount LABEL="Test Label" /test</pre> <p>(připojí souborový systém do daného adresáře podle názvu svazku)</p> <pre># mount UUID="b3cb79b8-a8c6-f188-064b-82236deb1604" /test</pre> <p>(připojí souborový systém do daného adresáře podle svého UUID)</p>
<p><b>umount</b> &lt;zarizeni ...   diskovy_oddil ...   LV ...   adresar ...&gt;</p>	<p>odpojí souborový systém (nesmí být používán žádným procesem), <b>-a</b> všechny připojené SS, <b>-f</b> vynutí odpojení SS</p> <pre>\$ umount /mnt/flash   \$ umount /dev/sdc1</pre> <p>(odpojí USB flash disk připojený do daného adresáře či přiřazený k danému zařízení)</p>
<p><b>mountpoint</b> &lt;adresar&gt;</p>	<p>zjistí, zda je daný adresář přípojným bodem (údaje z <i>/proc/self/mountinfo</i>), <b>-d</b> vypíše hlavní a vedlejší číslo zařízení, které je připojeno do adresáře</p>

SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP	
<b>showmount</b> [<pocitac>]	vypíše seznam všech počítačů (klientů), které mají povoleno připojení lokálních adresářů přes NFS z lokálního či daného serveru (údaje z <i>/etc/exports(.d/*)</i> ), <b>-a</b> vypíše názvy či IP adresy klientů a adresáře, které jsou jim právě exportovány, <b>-e</b> vypíše seznam všech exportovaných adresářů a klientů, jenž mají povoleno je připojit
<b>exportfs</b> [<volba>] [<klient>:<adresar>]	definuje vzdálené počítače (klienty) a lokální adresáře, které jim budou exportovány přes NFS (trvalé nastavení se provede v <i>/etc/exports(.d/*)</i> ); bez argumentu či s volbou <b>-s</b> vypíše seznam všech exportovaných adresářů, <b>-a</b> exportuje všechny adresáře uvedené v <i>/etc/exports(.d/*)</i> , <b>-r</b> provede opakovaný export položek z <i>/etc/exports(.d/*)</i> (synchronizuje soubor <i>/var/lib/nfs/etab</i> s údaji v <i>/etc/exports(.d/*)</i> ), <b>-i</b> ignoruje informace v <i>/etc/exports(.d/*)</i> a použije pouze volby zadané přímo v příkazovém řádku, <b>-u &lt;klient&gt;:&lt;adresar&gt;</b> zruší daný export, s volbou „-a“ zruší export všech položek v <i>/etc/exports(.d/*)</i> , <b>-o</b> určí další volby pro export lokálního adresáře (výchozí volby jsou <b>sync,ro,root_squash,wdelay</b> ), <b>-v</b> podrobný výpis # exportfs -av (exportuje všechny adresáře uvedené v <i>/etc/exports(.d/*)</i> ) # exportfs -o rw client1:/usr/tmp (povolí vzdálenému počítači zápis do daného adresáře) # exportfs -au (zruší export všech adresářů uvedených v <i>/etc/exports(.d/*)</i> )
<b>nfsstat</b>	zobrazí statistiky o aktivitách NFS klienta a serveru, <b>-c</b> pouze statistiky NFS klienta, <b>-s</b> pouze statistiky NFS serveru, <b>-m</b> zobrazí podrobné informace o připojených NFS souborových systémech
<b>nfsiostat</b> [<pripojny_bod ...>] [<interval> [<pocet>]]	zobrazí I/O statistiky NFS klienta na daných či všech NFS přípojných bodech (údaje z <i>/proc/self/mountstats</i> ) \$ nfsiostat /mnt/nfs 10 5 (zobrazí pět I/O statistik na daném přípojném bodu v desetisekundových intervalech)
<b>df</b> [<soubor ...   adresar ...   diskovy_oddil ...   LV ...>]	vypíše informace o využití diskového prostoru na daném či všech právě připojených souborových systémech v kB (název zařízení souborového systému, celkovou velikost, využitý prostor, dostupný prostor, procento využitého prostoru a přípojný bod), <b>-m</b> v MB, <b>-i</b> využití kapacity v i-uzlech, <b>-h</b> v čitelném formátu, <b>-l</b> pouze lokální SS, <b>-T</b> zobrazí typ všech SS, <b>-t &lt;SS&gt;</b> pouze SS daného typu, <b>-P</b> použije výstupní formát POSIX \$ df -ml   sed '1 d'   awk '{sum+=\$3} END {printf "%.f\n",sum}' (vypíše celkový využitý prostor v MB, který zabírají všechny lokální souborové systémy) \$ df -P   awk '+\$5 >= 90 {print}' (vypíše souborové systémy s využitou kapacitou 90 % a více)
<b>mkswap</b> <diskovy_oddil   LV>	vytvoří odkládací prostor (swap) pro virtuální paměť, <b>-L &lt;LABEL&gt;</b> určí název svazku

<b>SOUBOROVÝ SYSTÉM A SWAP</b>	
<b>swapon</b> <diskovy_oddil ...   LV ...>	aktivuje odkládací prostor (pro trvalou aktivaci musí být oddíl uveden v <code>/etc/fstab</code> s volbou „auto“), <b>-a</b> aktivuje všechny swap oddíly v <code>/etc/fstab</code> , <b>-s</b> vypíše aktivní oddíly s odkládacím prostorem (údaje z <code>/proc/swaps</code> ), <b>-v</b> podrobný výpis (název diskového oddílu, velikost, využití a priorita)
<b>swapoff</b> <diskovy_oddil ...   LV ...>	deaktivuje odkládací prostor, <b>-a</b> deaktivuje všechny swap oddíly v <code>/etc/fstab</code> , <b>-v</b> podrobný výpis
<b>cat /proc/swaps</b>	vypíše aktivní oddíly s odkládacím prostorem
<b>photorec</b>	obnoví smazaná data z HDD či přenosného média různých typů souborových systémů; spustí se v interaktivním režimu a automaticky rozpozná SS; lze obnovit i konkrétní datový formát

<b>LOGICAL VOLUME MANAGER (LVM)</b>	<b>Virtualizace a dynamická správa diskových oddílů</b>
<b>Physical Volume (PV)</b>	<b>Fyzické blokové zařízení nebo diskový oddíl (fyzický svazek)</b>
<b>pvcreate</b> <zarizeni ...   diskovy_oddil ...>	vytvoří fyzický svazek (PV) z daných disků či diskových oddílů # <code>pvcreate /dev/sda2 /dev/sdb</code> (vytvoří fyzický svazek z daného diskového oddílu a disku)
<b>pvs</b>	vypíše všechny fyzické svazky (PV) v systému, jejich skupinu svazků (VG), atributy, velikost a volné místo
<b>pvdisplay</b> [<PV ...>]	vypíše podrobné informace o všech či daných fyzických svazcích (PV), <b>-m</b> zobrazí mapování fyzických bloků (PE) na logické svazky (LV) a logické bloky (LE)
<b>pvchange</b> <PV ...>	změní atributy fyzického svazku (PV), <b>-x {y   n}</b> povolí/zakáže alokaci fyzických bloků (PE) na fyzickém svazku (PV)
<b>pvresize</b> <PV ...>	změní velikost fyzického svazku (PV) # <code>pvresize --setphysicalvolumesize 40G /dev/sda1</code> (nastaví velikost fyzického svazku) # <code>pvresize /dev/sda4</code> (rozšíří fyzický svazek o všechno volné místo na <code>/dev/sda4</code> )
<b>pvmove</b> <zdrojovy_PV> [<cilovy_PV>]	přesune data z jednoho fyzického svazku (PV) na druhý, není-li cílový fyzický svazek (PV) určen, data se přemístí na jakékoliv volné místo v rámci dané skupiny svazků (VG)
<b>pvremove</b> <PV ...>	odstraní fyzický svazek (PV) z LVM
<b>Volume Group (VG)</b>	<b>Úložný prostor z jednoho nebo více fyzických svazků (skupina svazků)</b>
<b>vgcreate</b> <VG> <PV ...>	vytvoří skupinu svazků (VG) z daných fyzických svazků (PV), <b>-s &lt;velikost&gt;</b> určí velikost fyzických bloků (PE) na fyzických svazcích (PV) v této skupině svazků (VG) (standardně 4 MB) # <code>vgcreate vg00 /dev/sda2 /dev/sdb</code> (vytvoří skupinu svazků „vg00“ z daných fyzických svazků)
<b>vgs</b>	vypíše všechny skupiny svazků (VG) v systému, počet jejich fyzických svazků (PV), logických svazků (LV) a kopií, atributy, velikost a volné místo

LOGICAL VOLUME MANAGER (LVM)	Virtualizace a dynamická správa diskových oddílů
<b>vgdisplay</b> [<VG ...>]	vypíše podrobné informace o všech či daných skupinách svazků (VG), <b>-v</b> včetně jejich fyzických svazků (PV) a logických svazků (LV)
<b>vgchange</b> <VG ...>	změní atributy skupiny svazků (VG), <b>-a</b> {y   n} aktivuje/deaktivuje skupinu svazků (VG), <b>-l</b> <n> nastaví maximální počet logických svazků (LV) ve skupině svazků (VG), <b>-p</b> <n> nastaví maximální počet fyzických svazků (PV) ve skupině svazků (VG), <b>-x</b> {y   n} povolí/zakáže přidání nebo odebrání fyzických svazků (PV) do/ze skupiny svazků (VG) # vgchange -a n data_vg (deaktivuje skupinu svazků)
<b>vgrename</b> <stara_VG> <nova_VG>	přejmenuje skupinu svazků (VG) # vgrename data_vg datavg (přejmenuje skupinu svazků „data_vg“ na „datavg“)
<b>vgextend</b> <VG> <PV ...>	přidá fyzický svazek (PV) do skupiny svazků (VG) # vgextend vg00 /dev/sda4 (přidá fyzický svazek „/dev/sda4“ do skupiny svazků „vg00“)
<b>vgreduce</b> <VG> <PV ...>	odstraní fyzický svazek (PV) ze skupiny svazků (VG) (fyzický svazek (PV) musí být prázdný)
<b>vgexport</b> <VG ...>	exportuje skupinu svazků (VG) (znenávštěvně ji systému)
<b>vgimport</b> <VG ...>	importuje skupinu svazků (VG) (zpřístupní exportovanou skupinu svazků (VG) systému)
<b>vgsplit</b> <zdrojova_VG> <cilova_VG> [<PV ...>]	přesune fyzický svazek (PV) do nové nebo existující skupiny svazků (VG), <b>-n</b> <LV> přesune pouze fyzické svazky (PV) používané daným logickým svazkem (LV), <b>-l</b> <n> nastaví maximální počet logických svazků (LV) v dané skupině svazků (VG), <b>-p</b> <n> nastaví maximální počet fyzických svazků (PV) v dané skupině svazků (VG) # vgsplit vg01 vg02 /dev/sde1 (přesune fyzický svazek „/dev/sde1“ ze skupiny svazků „vg01“ do „vg02“)
<b>vgmerge</b> <cilova_VG> <zdrojova_VG>	sloučí neaktivní zdrojovou skupinu svazků (VG) do cílové skupiny svazků (VG) (velikost fyzických bloků (PE) musí být stejná a součty fyzických svazků (PV) a logických svazků (LV) obou skupin svazků (VG) se musí vejít do limitů cílové skupiny svazků (VG)) # vgmerge vg01 vg02 (sloučí „vg02“ do „vg01“, přičemž zachová všechny vlastnosti skupiny svazků „vg01“)
<b>vgremove</b> <VG ...>	odstraní skupinu svazků (VG)
<b>vgcfgrestore</b> <VG>	obnoví metadata skupiny svazků (VG) z poslední zálohy, <b>-l</b> vypíše seznam všech archivovaných metadat (archivních souborů) pro danou skupinu svazků (VG), <b>-f</b> <archivni_soubor> obnoví konfiguraci skupiny svazků (VG) z daného souboru # vgcfgrestore -f /etc/lvm/archive/vg00_00031-1442492648.vg vg00 (obnoví konfiguraci skupiny svazků „vg00“ z daného souboru)

LOGICAL VOLUME MANAGER (LVM)	Virtualizace a dynamická správa diskových oddílů
<b>Logical Volume (LV)</b>	<b>Virtuální diskový oddíl (logický svazek) v rámci skupiny svazků</b>
<b>lvcreate</b> <LV> <VG>	vytvoří logický svazek (LV) v dané skupině svazků (VG), <b>-n</b> <LV> určí název logického svazku (LV), <b>-L</b> <velikost> určí velikost logického svazku (LV), <b>-l</b> <n> určí velikost logického svazku (LV) zadáním počtu logických bloků (LE), <b>-m</b> <n> určí počet kopií logického svazku (LV) (vytvoří zrcadlení lineárního logického svazku (LV)), <b>-p</b> {r   rw} nastaví práva pro čtení nebo čtení a zápis # lvcreate -n web_lv -L 10G datavg (vytvoří logický svazek „web_lv“ o velikosti 10 GB ve skupině svazků „datavg“) # lvcreate -n db_lv -l 25%VG datavg (vytvoří logický svazek „db_lv“, který zabírá 25 % skupiny svazků „datavg“)
<b>lvs</b>	vypíše všechny logické svazky (LV) v systému, jejich skupinu svazků (VG), atributy, velikost a další informace # lvs -a -o segtype,devices,lv_name,vg_name (vypíše typ logického svazku (linear, striped, mirrored, snapshot), fyzický svazek, název logického svazku a skupinu svazků)
<b>lvdisplay</b> [<VG/LV ...   VG ...>]	vypíše podrobné informace o všech či daných logických svazcích (LV) nebo všech logických svazcích (LV) v dané skupině svazků (VG), <b>-m</b> zobrazí mapování logických bloků (LE) na fyzické svazky (PV) a fyzické bloky (PE) a typ logického svazku (LV) (linear, striped, mirrored, snapshot)
<b>lvchange</b> <VG/LV ...>	změní atributy logického svazku (LV), <b>-a</b> {y   n} aktivuje/deaktivuje logický svazek (LV), <b>-p</b> {r   rw} nastaví práva pro čtení nebo čtení a zápis # lvchange -a n datavg/web_lv (deaktivuje logický svazek)
<b>lvrename</b> <stary_VG/LV> <novy_VG/LV>	přejmenuje logický svazek (LV) # lvrename datavg/web_lv datavg/weblv (přejmenuje logický svazek „web_lv“ na „weblv“)
<b>lvresize</b> <VG/LV ...>	změní velikost logického svazku (LV), <b>-L</b> [+   -]<velikost> nastaví, zvětší či zmenší velikost logického svazku (LV) na požadovanou hodnotu v MB (M), GB (G), TB (T), PB (P), EB (E), <b>-l</b> [+   -]<n> určí velikost logického svazku (LV) zadáním počtu logických bloků (LE) (pokud souborový systém zaplňuje celý logický svazek (LV), který je třeba rozšířit, musí se nejdřív zvětšit daný logický svazek (LV) a pak teprve souborový systém; je-li nutné logický svazek (LV) zmenšit, musí se nejdřív odpojit, zkontrolovat souborový systém, snížit velikost souborového systému a až poté zmenšit velikost logického svazku (LV) tak, aby nebyl menší než nová velikost souborového systému), <b>-r</b> změní velikost odpovídajícího souborového systému # lvresize -rL +200M vg00/rootlv (zvětší velikost logického svazku včetně souborového systému o 200 MB) # lvresize -l +100%FREE /dev/VolGroup00/LogVol00 (rozšíří logický svazek o zbývající volné místo ve skupině svazků)

LOGICAL VOLUME MANAGER (LVM)	Virtualizace a dynamická správa diskových oddílů
<b>lvconvert</b> <VG/LV>	změní typ logického svazku (LV), <b>-m</b> <n> určí počet kopií logického svazku (LV) (vytvoří zrcadlení lineárního logického svazku (LV)), <b>-s</b> <zdrojovy_LV> <cilovy_LV> vytvoří zálohu (snapshot) logického svazku (LV) # <code>lvconvert -s vg00/lvol1 vg00/lvol2</code> (vytvoří zálohu (snapshot) logického svazku)
<b>lvremove</b> <VG/LV ...   VG ...>	odstraní logický svazek (LV) nebo všechny logické svazky (LV) v dané skupině svazků (VG)

POKROČILÉ FUNKCE ÚLOŽIŠTĚ	
<b>STRATIS</b> (platí od RHEL 8)	<b>spravuje disková pole fyzických úložných zařízení a v případě potřeby rozšiřuje souborové systémy</b>
<b>stratis pool create</b> <pole> <zarizeni ...>	vytvoří diskové pole z jednoho nebo více blokových zařízení # <code>stratis pool create pool1 /dev/vdb</code> (vytvoří diskové pole „pool1“ z daného disku)
<b>stratis pool list</b>	zobrazí všechna disková pole v systému
<b>stratis pool rename</b> <stare_pole> <nove_pole>	přejmenuje diskové pole
<b>stratis pool destroy</b> <pole ...>	odstraní diskové pole
<b>stratis pool add-data</b> <pole> <zarizeni ...>	přidá blokové zařízení do diskového pole # <code>stratis pool add-data pool1 /dev/vdc</code> (přidá disk do diskového pole „pool1“)
<b>stratis blockdev list</b> [<pole>]	zobrazí bloková zařízení v diskovém poli; bez argumentu zobrazí bloková zařízení ve všech diskových polích
<b>stratis fs create</b> <pole> <SS ...>	vytvoří dynamický a flexibilní souborový systém v diskovém poli (v <code>/stratis/&lt;pole&gt;/&lt;FS&gt;</code> ) # <code>stratis fs create pool1 fs1</code> (vytvoří souborový systém „fs1“ v diskovém poli „pool1“)
<b>stratis fs snapshot</b> <pole> <SS> <snapshot>	vytvoří snapshot daného souborového systému v diskovém poli (v <code>/stratis/&lt;pole&gt;/&lt;FS_snap&gt;</code> ) # <code>stratis fs snapshot pool1 fs1 fs1_snap</code> (vytvoří snapshot „fs1_snap“ souborového systému „fs1“ v diskovém poli „pool1“)
<b>stratis fs list</b> [<pole>]	zobrazí souborové systémy a jejich snapshoty v daném diskovém poli; bez argumentu zobrazí souborové systémy a jejich snapshoty ve všech diskových polích
<b>stratis fs rename</b> <pole> <stary_SS> <novy_SS>	přejmenuje souborový systém
<b>stratis fs destroy</b> <pole> <SS ...   snapshot ...>	odstraní souborový systém nebo snapshot z daného diskového pole # <code>stratis fs destroy pool1 fs1</code>   # <code>stratis fs destroy pool1 fs1_snap</code> (odstraní souborový systém „fs1“ / snapshot „fs1_snap“ z diskového pole „pool1“)
<b>VDO</b> (Virtual Data Optimizer) (platí od RHEL 8)	<b>sníží spotřebu úložného prostoru na blokových zařízeních a minimalizuje replikaci dat</b>

POKROČILÉ FUNKCE ÚLOŽIŠTĚ	
<b>vdo create --name=&lt;svazek&gt; --device=&lt;zarizeni&gt; --vdoLogicalSize=&lt;velikost&gt;</b>	vytvoří a spustí VDO svazek z daného zařízení a o dané velikosti # vdo create --name=vdo1 --device=/dev/vdd --vdoLogicalSize=500G (vytvoří VDO svazek „vdo1“ z disku „/dev/vdd“ o velikosti 500 GB)
<b>vdo list</b>	zobrazí všechny spuštěné VDO svazky
<b>vdo start --name=&lt;svazek&gt;</b>	spustí zastavený, aktivovaný VDO svazek, <b>--all</b> všechny zastavené a aktivované VDO svazky
<b>vdo stop --name=&lt;svazek&gt;</b>	zastaví spuštěný VDO svazek, <b>--all</b> všechny spuštěné VDO svazky
<b>vdo activate --name=&lt;svazek&gt;</b>	aktivuje daný VDO svazek, <b>--all</b> všechny VDO svazky
<b>vdo deactivate --name=&lt;svazek&gt;</b>	deaktivuje daný VDO svazek, <b>--all</b> všechny VDO svazky
<b>vdo status --name=&lt;svazek&gt;</b>	zobrazí nastavení pro daný VDO svazek; není-li uveden, zobrazí nastavení pro všechny VDO svazky
<b>vdostats</b>	zobrazí využití všech spuštěných VDO svazků, <b>--human-readable</b> v čitelném formátu
<b>vdo remove --name=&lt;svazek&gt;</b>	odstraní VDO svazek, <b>--all</b> všechny VDO svazky

From:

<https://www.prompt.cz/> - Prompt.cz

Permanent link:

<https://www.prompt.cz/zarizeni-a-souborovy-system>Last update: **2024/07/06 00:47**