

Jak si zpřístupnit RAID 0, 1 a 5 ve windows

Vložil/a [cm3l1k1](#) [1], 6 Prosinec, 2004 - 20:05

- [Micro\\$oft](#) [2]

V systémech Windows 2000 a XP je standardně podporován jen RAID 0. Malou úpravou systemových souborů v hexadecimálním editoru si však můžeme zpřístupnit i RAID 1 a 5, který je v systému standardně implemetovaný ale z nepochopitelných důvodů skrytý.

Diskutuje se o tom, že tyto funkce jsou lidem utajeny z důvodů nátlaku výrobců hardwarových RAIDů, které jsou však se softwarovými téměř srovnatelné a procesor vytěžují jen o trochu méně i když mají svůj vlastní. Takže tato funkce která je přístupná jen v serverových verzích windows je velice užitečná. Nyní si vysvětlíme pár základních pojmů a popíšeme výhody a nevýhody systému RAID.

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

-> je metoda používaná pro ukládání dat v předem definovaném pořadí na více fyzických disků. RAID je rozdělen do několika úrovní, které se liší svou odolností vůči chybám, výkonem a náklady. Přenosová rychlost se zvyšuje např. tak že k souboru, který je rozdělen na více discích přistupují čtecí/zapisové hlavičky jednotlivých disků paralelně. Mezi nejpoužívanější patří právě RAID 0, 1 a 5.

RAID 0

-> rozděluje rovnoměrně data jednoho souboru mezi dva pevné disky.

Výhoda: vysoká přenosová rychlost (především u velkých souborů)

Nevýhoda: pokud se jeden z pevných disků zničí tak jsou data ztracena na obou discích

RAID 1

-> (zrcadlení disků) ukládá data na dva pevné disky. V případě poškození jednoho z disků se může pokračovat v práci s daty uloženými na disku druhém.

Výhoda: vysoká bezpečnost dat

Nevýhoda: nutnost mít dva stejné HDD, přičemž budete moci využívat jen poloviční kapacitu (kapacitu jednoho HDD)

RAID 5

-> redundance paritou... dělí data včetně záložních informací (paritních bitů) do pruhů na třech nebo více discích. Paritní informace se ukládají tak aby byly co nejdále od sebe. Parita je vypočítávanou hodnotou, která slouží k rekonstrukci dat po jejich poškození. RAID 5 umožňuje provádět více operací najednou.

Výhody: vysoká přenosová rychlost; vysoká bezpečnost dat

Nevýhody: je nutné mít min. 3 stejné HDD; pro zajištění bezpečnosti dat je nutno vyhradit přibližně 30% celkové diskové kapacity

Dynamický disk

-> Fyzický disk, který oproti běžnému nabízí funkce navíc. Například možnost vytvářet svazky uložené na více discích a možnost vytvářet svazky odolné proti chybám. Dynamické disky sledují

informace o dynamických svazcích na disku a o dalších dynamických discích v počítači pomocí skryté databáze (+- 1MB).

Výhody: nové funkce

Nevýhody: na dynamický disk nelze nainstalovat windows XP (pokud není záznam v tabulce oddílů); dynamické disky nejsou podporovány u přenosných počítačů, vyměnitelných disků, odpojitelných disků používajících rozhraní USB nebo FireWire a u SCSI připojeným ke sdílené sběrnici; systémy windows 95/98/ME neumí s dynamickými disky pracovat

A nyní již k samotnému postupu. Nejprve musíme disk převést na dynamický a to buď přes Tento počítač -> Spravovat -> Správa disků -> Převést na dynamický disk... (start -> spustit -> diskmgmt.msc) nebo z příkazové řádky. V příkazové řádce spusťte program diskpart a do příkazového řádku programu napište "list disk", vyberte číslo disku který chcete převést na dynamický a pak už jen "select disk " a "convert dynamic".

Nyní tedy můžete standardně využít systém RAID 0 (rozložený svazek) tak, že označíte volné místo na disku a kliknete na příkaz Svazek. Objeví se vám průvodce pro vytvoření nového svazku v němž dále vyberete Rozložený svazek a budete pokračovat podle pokynů průvodce.

Pokud budeme chtít využít i RAIDu 1 nebo 5 budeme muset tuto funkci odblokovat. Změny které nyní provedeme jsou identické jak pro windows XP, tak i pro windows 2000. Budeme potřebovat jakýkoliv hexadecimální editor (na internetu jich je spousta) a posléze editovat tyto soubory: /windows/system32/DMADMIN.EXE a DMCONFIG.DLL a ve /windows/system32/drivers/ soubor DMBOOT.SYS. Soubory nelze editovat za běhu systému, takže si je budeme muset zkopírovat např. na disketu a upravit. Je důležité aby jste upravily soubory přesně tj. zachovali malá a velká písmena, ale i mezery. Protože má výraz SERVERNT více znaků jak WINNT, tak budeme muset zbývající nahradit nulovými bajty, které odpovídají v hexadecimálním editoru znaku tečky. Tečky však neodpovídají nulovým bajtům, ale hodnota "00".

1) Modifikace souboru DMADMIN.EXE

Takto vypadá důležitá část nezměněného souboru:

```
0x01C30 7365 7276 6572 6E74 0000 0000 6C61 6E6D servernt....lanm
0x01C40 616E 6E74 0000 0000 5072 6F64 7563 7454 annt....ProductT
0x01C50 7970 6500 5379 7374 656D 5C43 7572 7265 ype.SystemCurre
```

-> příslušný offset nejrychleji vyhledáte v hexeditoru pomocí "Find" a vyhledáte ascii hodnotu "servernt" a je to...

-> takže změníme hodnotu "servernt" na "winnt..."

```
0x01C30 7769 6E6E 7400 0000 0000 0000 6C61 6E6D winnt.....lanm
0x01C40 616E 6E74 0000 0000 5072 6F64 7563 7454 annt....ProductT
0x01C50 7970 6500 5379 7374 656D 5C43 7572 7265 ype.SystemCurre
```

- pokud soubor po změně vypadá stejně jako ukázka tak jste ho upravili správně.

2) Modifikace souboru DMCONFIG.DLL

ukázka:

```
0x05140 4C41 4E4D 414E 4E54 0000 0000 5749 4E4E LANMANNT....WINN
0x05150 5400 0000 0000 0000 5345 5256 4552 4E54 T.....SERVERNT
0x05160 5000 7200 6F00 6400 7500 6300 7400 5400 P.r.o.d.u.c.t.T.
```

-> změníme "WINNT.....SERVERNT" na "SERVERNT....WINNT..."

```
0x05140 4C41 4E4D 414E 4E54 0000 0000 5345 5256 LANMANNT....SERV
0x05150 4552 4E54 0000 0000 5749 4E4E 5400 0000 ERNT....WINNT...
0x05160 5000 7200 6F00 6400 7500 6300 7400 5400 P.r.o.d.u.c.t.T.
```

pozn. pokud máte nainstalovaný Service Pack 2, tak tento soubor již změněn je.

3) Modifikace souboru DMBOOT.SYS

::-> pokud nemáte nainstalovaný service pack 2, tak vypadá tento soubor takto:

```
0x0F1F0 7400 5400 7900 7000 6500 0000 5749 4E4E t.T.y.p.e...WINN
0x0F200 5400 0000 5345 5256 4552 4E54 0000 0000 T...SERVERNT....
0x0F210 4C41 4E4D 414E 4E54 0055 8BEC 5151 6A00 LANMANNT.U?QQj.
```

- záměna "WINNT...SERVERNT" za "SERVERNTWINNT..."

```
0x0F1F0 7400 5400 7900 7000 6500 0000 5354 5256 t.T.y.p.e...SERV
0x0F200 4552 4E54 5749 4E4E 5400 0000 0000 0000 ERNTWINNT.....
0x0F210 4C41 4E4D 414E 4E54 0055 8BEC 5151 6A00 LANMANNT.U?QQj.
```

::-> pokud máte SP2:

```
0x11070 5400 7900 7000 6500 0000 5749 4E4E 5400 T.y.p.e...WINNT.
0x11080 0000 5345 5256 4552 4E54 0000 0000 4C41 ..SERVERNT....LA
0x11090 4E4D 414E 4E54 00CC CCCC CCCC 8BFF 558B NMANNT.....U.
```

- po změně

```
0x11070 5400 7900 7000 6500 0000 5345 5256 4552 T.y.p.e...SERVER
0x11080 4E54 5749 4E4E 5400 0000 0000 0000 4C41 NTWINNT.....LA
0x11090 4E4D 414E 4E54 00CC CCCC CCCC 8BFF 558B NMANNT.....U.
```

Nyní nahradíme změněné soubory za stávající. Soubory ale nejdou změnit za běhu systému, protože by okamžitě byly nahrazeny původními. Pokud vám systém běží na FAT32, tak stačí nabootovat ze spouštěcí diskety, nahradit soubory a restartovat. V pravděpodobnějším případě, že máte systém souborů NTFS, budete muset vložit do CD-ROMu instalační CD a při bootování stisknout klávesu F8. Z výběru zvolte "Konzole pro zotavení", zadejte admin heslo a pro zobrazení příkazů zadejte "help". Zde pak zkopírujte soubory a po restartování máte konečně možnost ve Správě disků vytvořit diskové pole RAID 0 a 1 + pokud máte více jak 2 HDD tak i RAID 5.

EOF

URL článku:

<https://www.security-portal.cz/clanky/jak-si-zp%C5%99%C3%ADstupnit-raid-0-1-5-ve-windows>

Odkazy:

[1] <https://www.security-portal.cz/users/cm3l1k1>

[2] <https://www.security-portal.cz/category/tagy/microoft>