

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Teze bakalářské práce

Zálohování a archivace dat

Martin Volek

© 2015 ČZU v Praze

Souhrn

Tato bakalářská práce pojednává o problematice zálohování a archivaci dat. Je rozdělena do dvou částí. První – teoretická část je zaměřena na definování pojmů a seznámení se s procesem zálohování, s procesem archivace, dále na kritéria a výběr úložného média, příčiny ztráty dat a také na strategii zálohování. Na závěr jsou zmíněny postupy, jak zpracovávat data před archivací. Druhá – praktická část je zaměřena na politiku zálohování a archivaci dat v sektoru veřejné správy s odbornou asistencí IT technika. Hlavní částí je zálohování, zabezpečení a skladování dat ve veřejné správě. Dále je pojednáno o nákladech zálohovacího procesu a na závěr jsou stanoveny návrhy řešení a vyhodnocení.

Klíčová slova: zálohování, archivace, software, backup, cloudová úložiště, datové média, RAID, pevný disk, komprese, ztráta dat.

Cíl práce a metodika

Cílem této práce je porovnání možností způsobu zálohování a archivace dat na dostupná zálohovací média. Práce se soustředí na metody a strategie zálohování a také na jejich specifika, dále zahrnuje analýzu datových a online úložišť a jejich výhod a nevýhod. V praktické části je cílem analyzovat způsoby datové problematiky ve veřejné správě za účelem zefektivnění zálohovacích procesů.

Metodika této práce je založena na výzkumu a analýze dané problematiky. Odborné poznatky a informace budou čerpány z literárních tištěných zdrojů a ověřených internetových stránek. Praktická část bude realizována ve spolupráci s IT technikem v sektoru veřejné správy. Na základě získaných informací budou formulovány závěry práce.

Úvod

Píše se 21. století, v historii lidstva století všestranně technologicky nejspělejší. Počítačová technika se rozšířila do všech odvětví lidské činnosti a ve vyspělém světě je dnes alespoň jedním počítačem vybavena téměř každá domácnost. Počet uživatelů, kteří využívají jeho takřka nekonečné schopnosti a možnosti, neustále roste. S každým dalším okamžikem, kdy počítač lidstvo obohacuje, důvěra v něj stoupá. Avšak je nutné brát ohledy na problematiku zálohování a chránit svá data před kolizí počítačové stanice. Někteří uživatelé data nezalohují vůbec, neboť si myslí, že počítač je a bude bezchybný. Opak je pravdou, hlavní nosič uživatelských dat - pevný disk - je mechanická periferie stanice, která pod nepřetržitým napájením a rotováním hliníkových ploten skladuje naše data. Jedná se tedy o velmi zaneprázdňenou periferii, která má omezenou životnost. Zálohování je v dnešním IT světě nezbytnou součástí, pokud nechceme jednoho dne přijít o důležitá osobní data, např. o výsledky své dlouhodobé tvůrčí práce či o rodinné fotografie či o jiná citlivá data v souvislosti s tím, že byl počítač napaden viry, nebo vypověděl službu stářím. Počítač není bezchybný společník, ale pouze stroj, který má i své chyby. Zkrátka není dokonalý a je třeba být se zálohovanými daty o krok napřed.

Nebezpečí kolize počítačové stanice nehrozí jen běžným uživatelům, nýbrž i sestavě podnikových stanic, které uchovávají velmi citlivá a důležitá data, o které by za žádných okolností neměli přijít z důvodu potenciálních negativních následků, např. ztráta důvěry klientely v podnik či firmu. Z těchto důvodů bych v mé bakalářské práci chtěl blíže specifikovat a objasnit, proč je důležité zálohovat (archivovat) data a nepodceňovat bezchybnost počítačové stanice. Doufám, že tato práce pomůže přispět k tomu, aby se počet uživatelů, kteří o svá data přichází, snížil.

Závěr

V této bakalářské práci bylo cílem přiblížit a pojednat o problematice procesu zálohování a archivace dat. V dnešní době – době nejrychlejšího rozmachu technologií je zálohování dat naprostá nutnost. Je mnoho potenciálních rizik, která uživatele mohou postihnout při každodenní práci s počítačovou stanicí, přičemž každý uživatel má své právo rozhodnout, jak velké úsilí do ochrany před ztrátou dat vloží, jak, v jakých intervalech a na jaká média bude zálohovat.

Cílem teoretické části bylo seznámit čtenáře o pojmech zálohování, archivace, proč svá data zálohovat a co je předmětem zálohování. Dále pak přiblížit téma o strategiích zálohování, o technologii RAID a o nejdůležitějších kritériích zálohovacích médií. Jednou ze součástí bylo dále popsat a rozdělit datové nosiče a také webová a cloudová úložiště. Závěr teoretické části je věnován softwaru pro zálohování a šifrování, ochranu digitálních dokumentů a zpracování dat před archivací.

V analytické části bylo cílem analyzovat proces zálohování a archivace dat ve veřejné správě, na Úřadu MČ. Za odborné asistence IT technika byla přiblížena právní legislativa dané problematiky a dále celý proces zálohování včetně využití softwaru k činnosti zálohování a archivaci digitálních dokumentů a dat ve veřejné správě. Na základě zjištěných nedostatků bylo cílem navrhnout s IT technikem možné řešení pro zlepšení celého zálohovacího a archivačního procesu za pomoci získaných teoretických znalostí.

Vybraná literatura

1. **Leixner, Miroslav.** *PC - zálohování a archivace dat.* Praha : Grada, 1993. 80-854-2473-8.
2. **Minasi, Mark.** *Pevné disky od A do Z.* Praha : Grada, 1992. 80-856-2335-8.
3. **Horák, Jaroslav.** *Hardware: učebnice pro pokročilé.* Brno : CP Books, 2005. 80-251-0647-0.
4. **Cubr, Ladislav.** *Dlouhodobá ochrana digitálních dokumentů.* Praha : Národní knihovna České republiky, 2010. 978-80-7050-588-5.