

16 Síťové operační systémy

Síťové operační systémy jsou nazývány mozkem počítačové sítě. Tyto systémy definují jak se bude počítačová síť chovat k jednotlivým uživatelům a prostředkům.

K čemu to je?

1. Síťové operační systémy jsou potřeba k zajištění provozu sítě a k možnosti ji využít. Poskytují možnosti pro nasazení a provoz podnikových systémů. Síťových operačních systémů je velká řada. Jak ze světa Microsoftu tak Unixu.

2. Tyto OS jsou také za potřebí k provozu internetových serverů. Jako je apache, databáze, ntp, cache serverů, bran, firewallu, souborových serverů a dalších možností.

Microsoft:

- Windows 2000, 2003
- hodí se pro „klientskou stranu“ poč. sítě.

Operační systémy Unixového typu:

- Linux
- FreeBSD
- OpenBSD
- NetBSD
- Solaris (komerční, firmy SUN), dnes OpenSolaris

Windows server (2003)

Windows Server 2003 je serverový operační systém od firmy Microsoft. Je určen pro platformu X86 PC a ve své enterprise verzi i pro 64bitové procesory. Proti předcházející verzi Windows 2000 Server má v sobě integrován SharePoint Services a jeho zabezpečení a bezpečnostní politika jsou od začátku nastaveny striktněji než u předchůdce - co není výslovně povoleno je zakázáno.

Windows Server 2003, Web Edition

Windows Server 2003, Web Edition, představující novou verzi v řadě produktů Windows Server, je webový server. Poskytuje organizacím platformu pro provoz webových serverů a hostitelských služeb, kterou lze snadno zavádět a spravovat. Díky technologii Microsoft ASP.NET, která je součástí platformy .NET Framework, poskytuje Windows Server 2003, Web Edition vývojářům platformu pro rychlé vytváření a zavádění webových služeb a aplikací XML.

Windows Server 2003, Standard Edition

Windows Server 2003, Standard Edition je síťový operační systém. Tento flexibilní server je ideální volbou pro zajištění každodenních potřeb v organizacích všech velikostí. Windows Server 2003, Standard Edition nabízí řešení pro sdílení souborů a tiskáren, bezpečné připojení k

Internetu, centralizované zavádění osobních aplikací a hodnotnou spolupráci mezi zaměstnanci, partnery a zákazníky. Windows Server 2003, Standard Edition podporuje symetrické zpracování dvěma procesory a až 4 GB paměti.

Windows Server 2003, Enterprise Edition

Windows Server 2003, Enterprise Edition je server pro střední a velké organizace. Poskytuje funkce potřebné k zajištění provozu podnikové infrastruktury, použití komerčních aplikací a transakcí elektronického obchodování. Windows Server 2003, Enterprise Edition je multifunkční operační systém, který podporuje využití až osmi procesorů a poskytuje funkce pro podniková prostředí, jako je například vytváření clusterů se čtyřmi uzly, a až 32 GB paměti. K dispozici je také pro 64bitové počítačové platformy.

Windows Server 2003, Datacenter Edition

Windows Server 2003, Datacenter Edition je určen pro velké organizace. Poskytuje základ pro vytváření důležitých řešení pro databáze, software pro plánování podnikových zdrojů (ERP), zpracování velkého množství transakcí v reálném čase a slučování serverů. Jde o nejvýkonnější serverový operační systém, jaký kdy společnost Microsoft představila. Podporuje symetrické zpracování až 32 procesory a poskytuje možnost vytváření clusterů s osmi uzly a vyrovnavání zatížení jako standardní funkce. Windows .NET Datacenter Server je k dispozici také pro 64bitové počítačové platformy.

Čtyři základními produkty řady Windows Server 2003:

- Windows Server 2003, Web Edition,
- Windows Server 2003, Standard Edition,
- Windows Server 2003, Enterprise Edition,
- Windows Server 2003, Datacenter Edition.

Další verze Windows Server:

- Windows Server 2008
- Windows Server 2000

Linux:

je to přepis komerčního Unixu AT&T, původně je navržen pro architekturu IBM PC a procesor Intel 80386. V současné době je multiplatformní. Jeho největší výhodou je, že je volně stažitelný z internetu. Existují různé (i komerční distribuce, např. RedHat, Novell Suse) distribuce linuxu, jako Debian, Slackware, Mandrake.

BSD Systémy:

FreeBSD – je to asi nejznámější BSD systém (BSD – Berkeley Software Distribution). Vznikl ze systému BSD4.4-Lite. Jeho nejčastěji používán jako internetový/intranetový server. Vyznačuje se dobrou bezpečností, robustností a výkonností. NetBSD - je podobný FreeBSD. Jeho důvod proč je na světě je ten, že tento systém běží téměř na jakémkoliv hardwaru (alpha, compaq, powerpc, VAX) OpenBSD – odělal se od NetBSD v roce 1996 s cílem stát se nejbezpečnějším systémem na světě.

Jeho zdrojové kódy jsou celé zrevidovány, tak aby nebyla ohrožena bezpečnost. Jeho použití ale není jen tak snadné.

BSD/OS – komerční produkt Wind River Systems. Podpora všelijakého hardwaru.

Mac OS X – je převzat z FreeBSD

Další Unixové systémy:

Solaris – produkt firmy SUN, je určen pro speciální hardware firmy SUN Microsystems. Využívá se jako firewally a pro celopodnikové řešení. AIX – unix firmy IBM kvalitní souborový systém, který velkou měrou přispívá k bezpečnosti toho systému. Opět využití pro celopodnikové systémy jako je například Oracle atd... IRIX – firmy Silicon Graphic HP-UX - firmy Hewlett-Packard Taková menší rarita :) . I firma Microsoft vyvíjela a distribuovala systém unix pod názvem XENIX. Později ho prodala firmě SCO, která jej prodává pod názvem SCO UNIX. (nedávno medializované soudní pře).

Typický obrázek firmy kolem 50 zaměstnanců je ten. Že na počítačích pro uživatele je nainstalovaný operační systém Windows a na straně serverů je nějaká distribuce linuxu nebo free bsd. Tyto servery pak nejčastěji zajišťují tyto služby:

1. připojení sítě do internetu
2. firewall
3. souborový server (typický server SAMBA, dříve MARS)
4. při pomalejším připojení také cache server (SQUID)
5. databázový server (mysql, postgresql, oracle)
6. webový server (apache)
7. poštovní server (sendmail, postfix, qmail)
8. komunikační server (různé irc, icq, jabber)
9. tiskový server