

1. Analýza a návrh hardware a software pro použití v malé organizaci

- HW komponenty serveru
- Popsat procesory, typy, patice, využití, spotřeba, parametry, výrobní proces
- Popsat základní desky, co by měla umět, můstky, parametry, možnosti připojení
- Popsat co se dá připojit do PCI/PCIe – raid řadiče, další konektory RJ45, atd.
- Popsat připojení k internetu, rychlost, propustnost.
- Popsat paměti Ram DDR1, DDR2, DDR3 rychlosti, propustnost, časování a další parametry
- Popsat Zdroj, účinnostní zařazení, výpočet spotřeby komponent a následné zvolení adekvátního zdroje.
- Popsat HDD, SDD technologie výroby výhody nevýhody, životnost
- U každé komponenty její důvod a na co má vliv její výkon (např: větší disk víc místa pro data)
- Nákres firemní sítě (routery, počítače, servery, nas...)
- Spočítat cenu komponent podle nákresu a odůvodnit vybrané komponenty a cenu

2. Instalace operačního systému a jeho konfigurace

- Instalace Windows server na PC
- Nastavení doménového řadiče
- Nastavit oprávnění a práva uživatelské šablony
- Nastavení DNS
- Nastavení DHCP
- Nastavení webového serveru
- Nastavení souborového serveru
- Nastavení poštovního serveru
- Nastavení tiskového serveru
- Instalace Windows OS x na NTB v rámci win server sítě
- Rozdíly mezi verzemi Windows Home, Pro, Enterprise
- Síťová instalace

3. Konfigurace síťových připojení

- Na klientském PC nastavit
- Síťové disky
- Tiskárny
- Skenery
- Síťový tiskový server – připojení a načtení ovladačů
- Rizika a výhody VPN, nastavení a připojení k VPN
- Způsob připojení a distribuce připojení po objektu – UTB kabel, wifi, optika – výhody, nevýhody, parametry, způsoby připojení pomocí popisovaných technologií
- Terminologie z oblasti sítí: pasivní, aktivní prvky, cache záznamy, způsob komunikace po metalickém vedení, principy virtuálních sítí, active directory atd.
- Krimpování konektorů a keystone

4. Instalace periférií a jejich konfigurace

- Vyber monitoru, popis technologii, výhody, nevýhody, technologie výroby
- Vyber tiskárny, popis parametru tiskárny, výpočet ceny za tisk

- Výběr projektoru, popis parametrů, životnost, používané technologie – výhody/nevýhody
- myši a klávesnice, jak vybrat, na co se zaměřit kromě ceny
- výběr externích paměťových medií (micro SD, SD, SDHC, SDXC, USB Flash, Externí disk)
- IP kamery, požadované parametry – popis funkčnosti
- Výběr fotoaparátu, popis parametru
- Připojení a konfigurace výše uvedených zařízení

5. Monitorování provozu operačních systémů, jejich diagnostika a optimalizace výkonu

- Diagnostické programy pod windows, jejich popis a funkčnost.
- Everest, popis funkčnosti, parametru, vysvětlení terminu
- Kontrola životnosti disku – jak a čím zjistit, řešení problémů
- Fragmentace disku – vysvětlení, předvedení
- Kontrola logů windows, kde je hledat, co se z nich dá vyčíst, jak je nastavit, aby se posílaly e-mailem
- Řešení problémů s windows pomocí online zdrojů, příklady zdrojů, příklad problému, najít a vyřešit pomocí internetu.
- Ověření funkčnosti HW komponent – výměnou, diagnostikou, v biosu apod

6. Zabezpečení dat před zneužitím

- Nastavení šifrování disku
- Zásady tvoření hesel, uchování hesel, síla hesla
- Zamezení přístupu k administrační části různých prvků (např. router, tiskárna, apod.)
- Principy autentizace
- Přihlašování pomocí klíče, použití klíčů, výhody, parametry, způsoby tvorby klíčů
- Použití PKI popis, funkčnost, výhody
- Antivirové programy, soupis, popis, výhody, nevýhody, instalace vybraného kusu
- Opravení infikovaného PC virem, červem, spywarem, rootkitem, popis každého škodlivého termínu a jak jej odstranit
- Kontrola a oprava registrů
- Firewall jak funguje, proč funguje, typy firewallu, rozdíly v typech
- Routing tables – co to je, jak to funguje, jak nastavit
- Ukázka nastavení firewallu

7. Ochrana dat před zničením

- Způsoby zálohování – na jaké medium (např: optické disky, normální disky, nas, cloud) popis, výhody, nevýhody jednotlivých řešení, způsob skladování zálohovacích médií.
- Plán zálohování – jak často, jakým způsobem – zálohovací metody
- Rizika zálohování pro konkrétní řešení
- Kontrola konzistence zálohy, kontrola funkčnosti
- Obnova ze zálohy – data, programy, windows
- Windows integrované mechaniky zálohování na serveru/klientovi – bod obnovy apod.

8. Základy programování skriptů a dávek

- Srovnání skriptovacích nástrojů, výhody, nevýhody, způsob použití
- Základní skriptovací příkazy. Např. cd, rm, mv apod.
- Pomocí základních příkazů vytvořit skript s konkrétní funkcí, nastavení plánovaných úloh
- Anglicky psaný manuál, vysvětlení orientace

9. Instalace a správa klientského software

- Instalace Microsoft office na klientské PC, způsoby instalace standardně, dávkově, vzdáleně
- Konfigurace všech aplikací office 2013 a office365
- Jak komunikovat se zákazníkem
- Jak vysvětlit zákazníkovi používání všech předinstalovaných aplikací
- Zásady komunikace s počítačovým začátečníkem
- Způsob dokumentace firemních HW a SW, licenci