



PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

Forma: povinná ústní zkouška

Předmět:	OPERAČNÍ SYSTÉMY
Obor vzdělání:	Informační technologie
Kód oboru:	18-20-M/01
Školní rok:	2023/2024
Třída:	IT4

TÉMATA

- 1. Operační systém**
(Základní části OS, úloha OS, komunikace hardware-software-uživatel, dělení OS, uživatelské rozhraní, souborový systém.)
- 2. Historie operačních systémů**
(Historie OS, Unix, Linux, Mac OS, MS DOS, Windows, OS/2, operační systémy pro mobilní zařízení.)
- 3. Historie Windows**
(Historie Windows a charakteristika základních současných verzí – Windows 10, Windows 11, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022, ..., LTSC, speciální edice Windows PE, Windows IoT, Windows 365.)
- 4. Virtualizace**
(Základní pojmy, virtualizační vrstva, virtuální stroj, hypervizor, nativní a hostovaný hypervizor, hostitelský a hostovaný systém, typy a úrovně virtualizace, uplatnění virtualizace, nástroje pro virtualizaci OS, instalace a správa Hyper-V.)
- 5. MS-DOS a příkazový řádek Windows**
(Prostředí příkazového řádku, syntaxe příkazů, cesta k souboru, dávkové soubory, příkazy pro práci v síti, systémové proměnné.)
- 6. Instalace OS**
(Instalace OS, licencování OS na serveru a pracovní stanici, ochrana soukromí, hardwarové požadavky.)

7. **Uživatelské účty a skupiny**
(Přihlášení uživatele, správa uživatelských účtů a skupin, vestavěné systémové skupiny, strategie utváření skupin.)
8. **Profily uživatelů**
(Typy profilů, uložení profilů, správa profilů, utváření profilu při prvním a dalším přihlášení a odhlášení, mandatorní profil.)
9. **Místní zásady zabezpečení**
(Zásady hesla, zásady uzamčení účtu, přiřazení uživatelských práv, možnosti zabezpečení, vztah k zásadám skupin.)
10. **Oprávnění NTFS**
(Porovnání se zabezpečením FAT, primitivní a kombinovaná oprávnění, dědičnost, vlastnictví, komprese, šifrování, diskové kvóty.)
11. **Sdílení**
(Neviditelné sdílení, Default Administrative Shares, porovnání oprávnění ke sdílení a oprávnění NTFS, síťové disky, vzdálený přístup.)
12. **Auditování**
(Auditování, Prohlížeč událostí, Microsoft management console, secondary logon.)
13. **Správa disků**
(Souborové systémy, diskové oddíly, konverze FAT do NTFS.)
14. **Dynamické disky**
(Spojování a zrcadlení disků, odolnost vůči chybám, správa disků jiného počítače, nástroje pro práci s disky.)
15. **Zálohování a obnova, zabezpečení dat**
(Archivace a zálohování, typy záloh, strategie zálohování, obnova dat.)
16. **Správa hardwaru**
(Přidání nebo ubrání HW, HCL, karta Hardware, možnosti výkonu, proměnné prostředí, spuštění a zotavení systému, multiboot, možnosti napájení.)
17. **Instalace a správa periférií, instalace a správa SW**
(Instalace a správa připojených periférií, správa tisku, přidání nebo ubrání komponent operačního systému a dalšího SW.)
18. **Monitorování výkonu, možnosti usnadnění**
(Monitorování výkonu procesoru, paměti a disku, plánovač úloh, správce úloh, možnosti usnadnění.)
19. **Adresování TCP/IP**
(Classful addressing, classless addressing, subnetting, supernetting, soukromé adresy, NAT, proxyserver, IPv6.)
20. **Nastavení Sítě a Internet**
(Pracovní skupina a doména, Centrum síťových připojení a sdílení, nastavení adaptéru, síťové profily, nastavení zjišťování sítě, sdílení souborů a tiskáren, veřejné složky, VPN, firewall.)

21. Problémy připojení do sítě a jejich řešení

(Diagnosticke utility TCP/IP, sledování sítě.)

22. DHCP

(DHCP a teorie přidělování IP adres, instalace a konfigurace DHCP serveru a klienta.)

23. DNS

(Teorie překladu jmen, doménová jména, instalace a konfigurace DNS serveru a klienta.)

24. Active Directory

(Instalace a správa AD, správa účtů, kontejnery, delegování oprávnění, doménové politiky, politiky pro uživatele a počítače, politiky a preference.)

25. Bootování Windows, BIOS, UEFI, registry

(Bootování Windows, řešení problémů s přechodem na UEFI, základní soubory a hlavní adresáře Windows, registry Windows.)

Zpracoval: Ing. Karel Kubala

Projednala a schválila PK ICT a technická