



Maturitní témata z OPERAČNÍCH SYSTÉMŮ (PROFILOVÁ ČÁST)

Témata:

1. **Rozdělení licencí, autorský zákon** – licencování OS, typy licencování programů, autorský zákon
2. **Základní software PC** – BIOS, operační systém, programy
3. **Operační systém** – druhy, vlastnosti, použití, prostředí, kompatibilita, instalace aplikací a aktualizace
4. **Aplikační software** – aplikace dodávané s operačním systémem, kancelářské balíky a další druhy aplikačního programového vybavení, příkazový řádek, nápověda, manuál
5. **Souborové systémy** – data, soubor, složka, souborový manažer, systém souborů, komprese dat, žurnálování
6. **Bezpečnost OS** – malware (viry, spyware aj.), zabezpečení a ochrana systému, zálohování dat
7. **Systémy uživatelské podpory** – princip, role v helpdesku, helpdesk systémy
8. **Počítačové sítě** – základní pojmy (server, klient, protokol, paket aj.), způsob komunikace a referenční modely ISO/OSI a TCP/IP, jednotky, základy QoS
9. **Rozdělení sítí** – podle přepojování, podle rozlehlosti, podle typu přenášených signálů, podle vlastnictví (VPN, ...),
10. **Síťové architektury** – Ethernet, Token Ring, ATM aj.
11. **Topologie sítí** – fyzické, logické, vlastnosti, použití
12. **Pasivní síťové prvky** – TP, koaxiální kabel, optický kabel (parametry, přenosové vlastnosti)
13. **Aktivní prvky sítí** – opakovač, rozbočovač, switch, router, síťová karta aj.
14. **E-mail** – protokoly, klient, server, filtrování pošty
15. **WWW** – protokoly, princip, webové prohlížeče, zabezpečení
16. **Služby síťových OS 1** – sdílení dat a prostředků, vzdálená připojení
17. **Služby síťových OS 1** – print server, databázový server, DNS, DHCP aj.
18. **Připojení k síti Internet** – WAN architektury, připojení přes telefonní sítě (vytáčené, ISDN, DSL a jeho varianty)
19. **Bezdrátové sítě 1** – rozdělení, výhody, nevýhody, topologie, technologie a techniky vysílání

20. **Bezdrátové sítě 2** – standard WIFI (varianty a parametry, zabezpečení), BlueTooth
21. **Komunikace v síti 2** – vrstva síťového rozhraní, síťová vrstva a jejich protokoly (přístupové, IPv4, IPv6 aj.)
22. **Komunikace v síti 3** – transportní, relační, prezentační a aplikační vrstva a jejich protokoly
23. **Adresace v síti** – adresace na jednotlivých vrstvách (MAC, IPv4 a IPv6, URL, domény)
24. **Směrování** – router, routovací tabulka, směrovací a směrovatelné protokoly, principy směrování
25. **Diagnostika počítačové sítě** – servisní protokoly ICMP, SNMP, příkazy a nástroje pro správu sítě

Zkouška před zkušební maturitní komisí z operačních systémů je konána formou ústní zkoušky, která trvá nejdéle 15 minut. Příprava k ústní zkoušce trvá 15 minut.

V Brně dne 29. září 2021

Mgr. Bc. Robert Bednář
ředitel školy