



TEMATICKÉ OKRUHY K NOSTRIFIKAČNÍ ZKOUŠCE Z INFORMAČNÍ A VÝPOČETNÍ TECHNOLOGIE:

- 1. Základní poznatky o stavbě počítače**
Typy počítačů; hlavní části osobního počítače (základní deska, procesor, pevný disk, výměnná paměťová zařízení atd.)
- 2. Princip fungování počítače**
Princip činnosti; využití počítačů v praxi; faktory ovlivňující výkon počítače.
- 3. Aplikační systémy**
Definice; příklady
- 4. Operační systémy**
Definice; příklady
- 5. Vstupní zařízení počítače**
Zařízení pro vkládání dat do počítače (myš, klávesnice, trackball, scanner, touchpad, světelné pero, pákový ovladač (joystick) atd.).
- 6. Výstupní zařízení počítače**
Zařízení k zobrazování výsledků práce počítače (monitory, tiskárny, reproduktory atd.).
- 7. Uložení dat v počítači**
Zařízení k uchování dat (pevný disk, CD/DVD, disketa, USB flash disk).
- 8. Jednotlivé typy počítačové paměti**
RAM, ROM; vyjádření velikosti paměti počítače.
- 9. Bezpečnost dat**
Zálohování a archivace dat; komprimace; ochrana osobního počítače před vetřelci; počítačové viry; antivirové programy, spyware, trojské koně.
- 10. Základní typy počítačových sítí (LAN a WAN)**
Topologie sítí; práce ve skupinách; sdílení zdrojů po síti; telefonní síť a modem, bezdrátové sítě, satelitní komunikace.
- 11. Hardware síť**
Server; switch; router; modem.
- 12. Softwarové vybavení síťových prvků**
Operační systém; připojení stanice do sítě, konfigurace TCP/IP; správa serveru: vytváření uživatelů a skupin; nastavování přístupových práv; instalace periférií v síti; zálohování dat.
- 13. Multimédia**
Technologie CD-ROM a DVD, princip záznamu; digitální fotografie; formáty zvukových souborů a video souborů; princip bezztrátové a ztrátové komprese dat.
- 14. Teorie informace**
Vznik, získávání, zpracování, přenos, distribuce a uchování dat.



15. Jednotky informace bit a byte

Jejich násobné jednotky; číselné soustavy (desítková, dvojková).

16. Autorské právo

Autorské právo k software; hlavní bezpečnostní a právní aspekty spojené s kopírováním, sdílením a půjčováním disket a dalších médií; význam termínů shareware, freeware a uživatelská licence; zákon na ochranu dat.

17. Internet, internetové služby

Princip internetu (hypertext, architektura sítě, technické podmínky a způsoby připojení, internetové adresy).

18. Základní služby Internetu

WWW, elektronická pošta, FTP, elektronická konference.

19. Alternativní služby Internetu

Stream, podcast, blog, instant messaging, VoIP, VPN.

20. Základy algoritmizace

Algoritmus, vlastnosti algoritmu; datové typy a proměnné; operátory a příkazy; řídicí funkce a objekty.