

# Maturitní okruhy z předmětu Informatika a výpočetní technika

---

1. Základní termíny v informatice. Software, hardware, program, data, aplikace. Von Neumannovo schéma počítače, popis činnosti. Binární soustava, jednotky informace
2. Obecný popis hardwaru počítače (mainboard, porty, sloty, vstupní a výstupní zařízení, BIOS...). Procesor a operační paměť – jejich funkce a parametry
3. Soubory, složky, zástupci a práce s nimi (vlastnosti, kopírování, přesun, přejmenování, změna atributů a přístupových práv), asociace, komprese souborů, vyhledávání souborů a složek
4. Operační systém a jeho nastavení, BIOS, bootování počítače, nouzový režim OS, ovladače, instalace a deinstalace aplikací
5. Pevný disk (princip záznamu, parametry, formátování, fragmentace, souborové systémy), optická a elektronická záznamová zařízení (SSD, CD, DVD, BluRay)
6. Grafický výstup počítače – grafická karta, monitory a jejich principy a parametry, tiskárny, jejich principy a parametry, barevné modely RGB a CMYK
7. Počítačová nebezpečí a obrana proti nim – škodlivý software a jeho rozdělení, phishing a hoaxy, firewall, antivirus a jeho funkce, aktualizace aplikací a operačního systému
8. Počítačové sítě – stručná charakteristika, síťové prvky, způsoby připojení k síti, termíny IP adresa, síťový port, síťový protokol, DNS, proxy server, DHCP, internet a jeho služby
9. Multimédia, kodeky, plug-iny. Digitální a analogový záznam. Komprese multimediálních souborů. Zvuková karta, zvukové vstupy a výstupy počítače. Nastavení hlasitosti, digitální záznam zvuku a jeho parametry
10. Textový editor – základní popis programu, typografická pravidla při psaní a formátování textu, tvorba jednoduchého formátovaného dokumentu (systémové styly, zarovnání, odsazení), formát stránky
11. Textový editor – formát písma a odstavce, tvorba vlastních stylů, tabulek a seznamů, číslování
12. Textový editor – oddíly, záhlaví a zápatí, číslování stránek, tvorba automatického obsahu, rejstřík
13. Kancelářské programy – vkládání objektů (obrázky, textová pole, editor rovnic), ohraničení a stínování, ořezy, úpravy barev apod.
14. Tabulkový procesor – popis programu a jeho použití, tvorba jednoduché formátované tabulky s adresací buněk, formát buněk, grafy, jejich druhy, použití, formát a nastavení
15. Tabulkový procesor – relativní a absolutní adresace, funkce (suma, průměr, matematické, statistické a logické funkce, datum apod.), práce s listy, souhrny a jejich použití. Tabulkový procesor jako jednoduchá databáze
16. Prezentační program – popis struktury prezentace, tvorba jednoduché prezentace na základě šablony, úpravy šablony, propojení jednotlivých snímků pomocí odkazů, nastavení animací a přechodů snímků
17. Grafika – typy počítačové grafiky, grafické formáty (JPG, PNG, BMP, GIF, TIFF, PDF, EPS...), rozdíly mezi nimi a použití, termín rozlišení (v dpi)
18. Vektorový grafický editor – základní tvary, jejich pořadí, vlastnosti a úpravy, písmo a text, pokládání písma na křivku
19. Bitmapový editor – velikost obrázku a plátna, úpravy jasu, kontrastu, barevnosti, kreslení, výběr, ořez, práce s vrstvami, způsoby prolnutí, retuše, deformace, filtry a efekty
20. Tvorba webových stránek – jazyk HTML, základní struktura HTML souboru, formátování textu, relativní a absolutní odkazy, seznamy, vkládání grafiky, tabulky, význam CSS stylů