

INFORMATIKA A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Maturitní otázky
školní rok 2018/2019

1. Historie a vývoj počítačů
2. Číselné soustavy (2, 8, 10, 16) – pojmy, operace, převody, vyjádření čísla s plovoucí čárkou
3. HW PC – skříň počítače, zdroj, základní deska, procesor, přídatné karty
4. Jednotky informace, vnitřní paměti, disky a záznamová média
5. Vstupní a výstupní zařízení
6. BIOS, inicializace PC
7. Operační systémy – MS Windows (GUI), jiné druhy OS (iOS, Linux, Android, ...), režim příkazového řádku (cmd, Linux, ...)
8. Základy algoritmizace, vývojové diagramy
9. Programování – zpracování programu dle zadání
10. Textové procesory – typografie, formátování textu, styly
11. Textové procesory – vkládání objektů do dokumentu, záhlaví a zápatí, číslování stran, oddíly dokumentu, práce s tabulkami
12. Textové procesory – struktura dokumentu, automaticky generovaný obsah, typy souborů a převody mezi nimi, práce s PDF soubory (rozdělení, sjednocení, ...)
13. Tabulkové procesory – formátování tabulek a grafů, práce s listy, úpravy dokumentu před tiskem
14. Tabulkové procesory – absolutní a relativní adresování, práce se vzorci
15. Tabulkové procesory – vyhledávání, řazení a ověřování dat, filtry, souhrny, kontingenční tabulky
16. Tvorba webu – jazyk HTML, publikace na internetu
17. Tvorba webu – použití CSS, CSS3, využití externích knihoven (Bootstrap, ...)
18. Rastrová digitální grafika – digitální fotoaparát, typy souborů a rozdíly mezi nimi, rozlišení rastrového obrázku, DPI, barevné modely
19. Rastrová digitální grafika – úpravy rastrového obrázku, práce s výběry, vrstvami, maskami, filtry

20. Křivková digitální grafika – charakteristika křivkové grafiky, kreslení základních tvarů, základní operce s objekty, logické operace s objekty, práce s vrstvami
21. Křivková digitální grafika – editace křivek, práce s uzly, příprava dokumentu pro tisk, export křivkové grafiky do rastrové
22. Struktura a uspořádání dat v digitálním zařízení, souborové manažery
23. Počítačové viry a jiný škodlivý software, ochrana a zálohování dat
24. Počítačové sítě – typy, přenosová média, topologie, síťové prvky
25. Internet – základní pojmy, připojení, služby, prohlížeče, e-mail, sociální služby
26. Technické kreslení na počítači – AutoCAD – základy kreslení ve 2D, modifikace objektů, práce s hladinami
27. Technické kreslení na počítači – AutoCAD – kótování, soustavy souřadné a jejich modifikace, příprava výkresu pro tisk
28. Prostorové modelování na počítači – AutoCAD, Sketch Up – základy modelování ve 3D, práce s tělesy a plochami, zobrazovací modely

Studenti budou mít veškeré hardwarové i softwarové zařízení, o kterých se bude hovořit, k dispozici fyzicky v učebnách informatiky.

Projednáno předmětovou komisí dne

Podpis předsedy předmětové komise

Schváleno ředitelkou školy dne

Podpis ředitelky školy

Zpracovali: Mgr. Tomáš Hyčka, RNDr. Libor Kabát