



GYMNÁZIUM BLANSKO,
příspěvková organizace

MATURITNÍ OTÁZKY Z PROGRAMOVÁNÍ

1. Technické a programové vybavení počítače – vstupní a výstupní zařízení, počítačové sítě, druhy zapojení a topologie, rozdělení programového vybavení, operační systémy, jejich funkce a struktura.
2. Operační systém MS Windows(W7,...), filosofie a údržba systému, práce se soubory a složkami, příkazový řádek, identifikace sítě, operační systémy pro mobilní zařízení.
3. MS WORD 2016(2013) – práce s textem, styly, textové pole, grafické objekty a jejich úpravy, užití tabulek, komunikace s aplikacemi na webu.
4. MS EXCEL 2016(2013) – základní vzorce, úprava tabulek, absolutní a relativní odkaz, vzhled tabulky, funkce pro práci s řetězci, třídění dat.
5. MS EXCEL 2016(2013) – logické funkce a jejich skládání, tvorba grafů, podmíněné funkce (COUNTIF, SUMIF), podmíněné formátování, filtry, propojování listů.
6. MS POWERPOINT 2016(2013) - základy a hlavní zásady tvorby prezentací, vkládání grafů, grafických objektů, animace, ...
7. Internet – význam a užití, nastavení TCP/IP, základy formátu HTML, www stránky, základní hardwarové komponenty počítačové sítě.
8. Základní pojmy algoritmizace, typy dat, struktura algoritmu, druhy příkazů, sekvence.
9. Podmíněný příkaz – funkce, zápis a užití příkazů IF – THEN, CASE v úlohách.
10. Jednoduché cykly – cykly řízené podmínkou a proměnnou v úlohách.
11. Jednorozměrné pole – deklarace, úpravy, zadání, tisk, užití v úlohách, proměnná typu STRING, funkce a procedury pro práci s řetězci.
12. Dvojměrné a vícerozměrné pole – užití při řešení problémů.
13. Podprogramy – procedury, funkce, programové jednotky, parametry.
14. Typ množina – deklarace, operace s množinami, užití množin v příkladech.

15. Generátor pseudonáhodných čísel – aktivace, užití v jednoduchých úlohách, Poissonovo rozdělení pravděpodobnosti.
16. Numerické metody řešení rovnic s jednou neznámou, soustavy rovnic a metody jejich řešení.
17. Proměnná typu soubor – deklarace, propojení s diskem, otevření a zavření souboru, procedury a funkce pro práci s textovými soubory.
18. Hromadné zpracování dat – rozdělení třídících algoritmů, základní metody třídění a vyhledávání.
19. Rekurzivní procedury a funkce – druhy, užití, třídění slučováním, QUICKSORT.
20. Microsoft Visual C # - základní objekty: textové pole, popisek, tlačítko, zaškrtačací políčko, jejich úpravy.
21. Microsoft Visual C # - proměnná a jejich základní typy, sčítačka, spojovačka, ošetření běhových chyb. Operace s čísly, metody třídy Math.
22. Microsoft Visual C # - základy grafiky v okně i panelu, čára, obdélník, elipsa, barvy, výplně.
23. Microsoft Visual C # - konstrukce podmíněného příkazu, syntaxe, vnořené větvení
24. Microsoft Visual C # - druhy cyklů a jejich užití v úlohách
25. Microsoft Visual C # - indexovaná proměnná a její užití.