

Gymnázium, Praha 9, Českolipská 373

Okruhy pro nostrifikační zkoušku z informatiky a výpočetní techniky

1. Informace

jednotky informace, převody mezi dekadickou, hexadecimální a binární soustavou, informační etika, šifrování

2. Ergonomie, informační etika, ochrana autorských práv

zabezpečení souborů: šifrování, elektronický podpis

3. Hardware

hlavní části PC, jejich funkce a základní parametry, procesor, motherboard, porty, přídatné karty, paměti a paměťová média, externí zařízení

4. Software, operační systém

rozdělení, skupiny, význam, základní funkce OS

5. Počítačová grafika

rozdělení, parametry, formáty grafických souborů, komprimace dat, definice barev, barevné modely

6. Multimédia

analogová a digitální zařízení, převod analogového na digitální signál, digitální video, digitální zvuk, kodek, formáty

7. Počítačové sítě

hardwarové a softwarové součásti sítě, topologie sítí, přenos dat, - typy připojení PC v síti, přihlášení do sítě, adresy, práva v síti, domény

8. Internet

princip fungování, struktura sítě, druhy připojení, protokoly, MAC adresa, IP adresa, možnosti využití internetu, princip katalogového a fulltextového vyhledávání, komunikace na Internetu, spam a ochrana proti němu

9. Bezpečnost dat

rozdělení malware (druhy, způsoby šíření, projevy), antivirové programy, prevence před viry, zabezpečení dat před jejich zneužitím

10. Prezentace informací slide show – MS PowerPoint

základní principy, rozvržení informací, zadávání textů, grafických objektů, odkazů, efekty, animace

11. Tvorba textového dokumentu - MS Word

typografická pravidla, formátování, styly, tabulky, sloupce, záhlaví, zápatí, vkládání objektů, hromadná korespondence

12. Tvorba tabulek – MS Excel

formátování, podmíněné formátování, vlastní formát, řady, vkládání vzorců a funkcí, řazení a filtrování, zobrazení souhrnných informací

13. Databáze – MS Access

návrh tabulky, návrh výběrových a akčních dotazů, návrh formuláře a sestavy, základní pojmy: záznam, pole, datové typy, primární a cizí klíč, relace, řazení, filtrování

14. Prezentace informací na webu – HTML kód

základní HTML značky: formátování písma a odstavců, barvy, zobrazení obrázků, seznamy, tabulky, odkazy, případně CSS

15. Algoritmy

proměnná, datový typ, sekvenční příkazy, podmínky, cykly, soubory, podprogramy a funkce, vytvoření vývojového diagramu zadané úlohy