



**Gymnázium, Praha 4,
POSTUPICKÁ 3150**

tel.: 246007400 tel., fax: 272761828

e-mail: postupicka@postupicka.cz

bank. spoj. : 68724339/0800

IC : 604 590 85

Maturitní témata z informatiky

Školní rok 2010/2011

1. Princip počítače, jeho fungování, typy počítačů, využití počítačů v praxi.
2. Software – definice, typy softwarových aplikací, popis nejdůležitějších, licence
3. Procesor – funkce, typy, popis parametrů, současná situace
4. Operační systémy – definice, typy, příklady, popis základních rozdílů nejběžnějších OS
5. Základní deska – popis, funkce, parametry, současná situace
6. Paměťová zařízení – operační paměť, flash paměti, optické paměti
7. Pevné disky – popis, funkce, typy, využití jednotlivých typů v praxi
8. Vstupní a výstupní zařízení – rozdělení, připojitelnost (rozhraní USB, IEEE1284, IEEE1394a/b, RS-232), vybrat si jedno a podrobně rozebrat
9. Internet – vysvětlení pojmu, hardwarové a softwarové prostředky, rizika
10. Serverové systémy – základní termíny, serverový hardware, aplikační servery, serverové operační systémy, příklady, popsat odlišnosti od klasických PC
11. Moderní trendy ve výpočetní technice – různé oblasti (HW, SW, sítě, administrace, z pohledu domácího uživatele, nebo IT profesionála)
12. Zobrazovací technika – druhy, význam, funkce (monitory, projektory, scannery, digifotoaparáty, atd.) – shrnout a podrobněji o vybraném
13. Počítače a jejich využití v klíčových oblastech lidského života – ekonomie, státní správa, řízení strategických systémů, atd., obecně o všech, o jedné volitelné oblasti podrobněji
14. Počítače a právo – základní termíny z počítačové legislativy (autorské právo, ochrana osobních dat, ochrana proti neautorizovaným vstupům, trestní právo)
15. Zálohování dat – formy, postupy, základní terminologie, užívaná technika z hlediska firmy a uživatele
16. Sít'ová propojení mezi počítači – druhy, popis, výhody, nevýhody (fyzické propojení počítačů)
17. Základní nastavení sítě TCP/IP – popis nutných kroků pro zprovoznění sítě mezi počítači
18. Sít'ové prvky – rozdělení, popis klíčových prvků a jejich význam v topologii
19. TCP/IP protokol – zjednodušený model OSI, popsat, vysvětlit postup komunikace
20. Základy počítačové bezpečnosti I – aktivní hrozby – popis, typy, prevence, náprava
21. Základy počítačové bezpečnosti II – pasivní hrozby – popis, typy, prevence, náprava
22. Fyzická a internetová vrstva TCP/IP adresa – vysvětlení pojmů, MAC, IP adresa, ARP
23. Transportní a aplikační vrstva OSI modelu – vysvětlení nejpoužívanějších aplikačních služeb (DNS, DHCP, HTTP(S), FTP(S), SMTP, POP3 atd.), TCP a UDP přenos
24. Další služby sítě internet – sociální sítě, instant messaging, VoIP, VPN, streaming, podcasting
25. Virtualizační techniky – popis technologie, druhy, příklady využití, příklady produktů

Vypracoval: Michal Doležal

Projednáno předmětovou komisí a doporučeno ke schválení dne 05.1.2011

Ondřej Měchura
Předseda předmětové komise IVT