

Základy informatiky – minimum znalostí 2015/2016

Ing. Roman Danel, Ph.D.

roman.danel@vsb.cz

1. Co je to informace?
2. Jaký je rozdíl mezi bitem a bytem?
3. Co je to impakt faktor?
4. Co je to číslo, číslice, číselná soustava?
5. Jaké číselné soustavy se používají v informatice?
6. Co to znamená „poziční“ číselná soustava?
7. Co je to endianita?
8. Jaký je rozdíl mezi analogovým a digitálním záznamem?
9. Jak funguje analogový počítač?
10. Co udává jednotka Hz?
11. Co je to ASCII kód?
12. Co je to scan code klávesnice? Jaký je rozdíl mezi scan code a ASCII code?
13. Co je to PC Latin 2 code page 852?
14. Co je to znaková sada? Co je to UNICODE?
15. Jaké znáte znakové sady českého kódování?
16. Kdo to byl Charles Babbage a jaký je jeho přínos pro rozvoj výpočetní techniky?
17. Co je to von Neumannovo schéma počítače? Jaké jsou jeho důsledky?
18. Kdo to byl Alan Turing a jaký je přínos v oblasti výpočetní techniky?
19. Kdy a kým byl na trh uveden počítač typu PC?
20. Kdy a kým bylo vyvinuto GUI (Graphical User Interface)?
21. Co je to WYSIWYG?
22. Co je to kvantový počítač?
23. Co víte o operačním systému VMS?
24. Jaký je rozdíl mezi hardware a software?
25. Jaké jsou základní komponenty počítače?
26. K čemu je motherboard?
27. Co je to CPU a jaké má základní parametry?
28. Co je to CISC a RISC architektura?
29. Jaký je rozdíl mezi ROM a RAM pamětí?
30. Jaké parametry měříme u RAM paměti?
31. Jaké parametry charakterizují hard disk?
32. Co je to IDE, SATA, SCSI?
33. Co je to jumper a dip switch? Kde se s tím můžeme setkat?
34. Co je to RAID a jaké typy RAID znáte?
35. K čemu je grafická karta a jaké jsou její základní parametry?
36. Jaký je rozdíl mezi CRT a LCD monitorem?

37. Co je to zvuková karta? Co je to MIDI?
38. K čemu je modem?
39. K čemu je v počítači „zdroj“?
40. Co je to UPS?
41. Periferní zařízení – jaké druhy tiskáren znáte?
42. Periferní zařízení – co je to scanner a jaké může mít parametry?
43. Co je to DPI?
44. Co je to moaré?
45. Co je to OCR software? K čemu se používá?
46. Konektory – sériový port, paralelní port, PS/2, DINN...
47. Co je to norma PC99?
48. Jaké jsou typy disket a jakou mají kapacitu?
49. Jaký je rozdíl mezi CD a DVD a jaký je nástupce těchto médií?
50. Co je to souborový formát ISO? Co znamená norma Joliet?
51. Co je to operační systém?
52. Co je to HAL?
53. Co je to BIOS?
54. Co je to CMOS?
55. Co je to kernel? Jaké jsou druhy kernelu?
56. Co znamenají pojmy GUI a shell?
57. Co je to API?
58. Jaké znáte operační systémy?
59. Co je to mainframe?
60. Co znamená, že operační systém je systém reálného času (real-time)?
61. Co je to multitasking a jaký je rozdíl mezi preemptivním a kooperativním?
62. Co je to vlákno (thread)?
63. Co je to priorita procesů a k čemu je to dobré?
64. Co to je interrupt?
65. Co je to souborový systém?
66. Jaké znáte souborové systémy?
67. Co je to algoritmus?
68. K čemu je vývojový diagram?
69. Co je to program? Co je to instrukce?
70. Co je to instrukční sada?
71. Co je to kompilátor a jaké druhy kompilace znáte?
72. Co dělá linker?
73. Jaké druhy programovacích jazyků znáte?
74. Co je to „procedurální“ programovací jazyk?
75. Co je to „deklarativní“ programovací jazyk?
76. Co je to LISP a Fortran?
77. Co je to proměnná?
78. Co je to rekurze?
79. Co je to deadlock?
80. Co to znamená „objektově orientované“ programování? Co je principem?

81. Co je to CASE?
82. Co je to relační databáze?
83. Co je to relace a co je to kardinalita relace?
84. Co je to entita a jakému objektu odpovídá fyzicky v databázi?
85. Co je to referenční integrita?
86. Co je to primární a cizí klíč?
87. Co je to transakce?
88. Co je to SQL?
89. Čtyři základní příkazy SQL pro práci s daty
90. Co je to ODBC?
91. Co je to XML a k čemu se používá?
92. Co je to Oracle?
93. Co je to počítačová síť a jaké je základní dělení počítačových sítí?
94. Co je to síť peer-to-peer?
95. Co je to OSI model sítě?
96. Co je to MAC adresa?
97. Co je to síťový protokol a jaké protokoly znáte?
98. Co je to IP adresa?
99. K čemu je PING?
100. Jak zjistím IP adresu svého počítače?
101. Co je to localhost?
102. Co je to maska sítě?
103. K čemu je v síťové konfiguraci TCP/IP protokolu výchozí brána?
104. Co je to DHCP?
105. Co je to DNS?
106. Technické prostředky sítě – k čemu je router, switch, hub, repeater?
107. Média pro propojení sítě
108. Co je to Ethernet?
109. Co je to pixel?
110. Co je to barevný model? Jaké modely znáte?
111. Jaký je rozdíl mezi RGB a CMY?
112. Jaký je rozdíl mezi rastrovou a vektorovou grafikou?
113. Co to je dithering, halftoning a rendering?
114. Jaký je rozdíl mezi 3D a virtuální realitou?
115. Co je to Augmented Reality (rozšířená realita)?
116. Kdo nebo co je avatar?
117. Co je to postscript?
118. Jaké vlastnosti má soubor PDF?
119. Co je to font?
120. Jaký je rozdíl mezi proporčním a neproporčním fontem?
121. Základní typografické pojmy – palec, bod, sazba, druhy fontů, práce s interpunkcí...
122. Jaký je princip Internetu?
123. Jak funguje internetový prohlížeč?
124. Co znamená u internetového prohlížeče termín plugin?

125. Jak se převádí jmenná URL adresa na IP adresu?
126. Co je to FTP?
127. Co je to webový server? Co je to Apache?
128. Co je to http?
129. Jaký je rozdíl mezi http a https přístupem?
130. Co je to SSL?
131. Jaké poštovní protokoly znáte?
132. Co je to elektronický podpis?
133. K čemu je privátní a veřejný klíč u elektronického podpisu?
134. Co je to hash funkce?
135. Co je to symetrické šifrování?
136. Co je to asymetrické šifrování?
137. Jaké jsou základní typy ohrožení v oblasti počítačové bezpečnosti?
138. Jaký je rozdíl mezi virem a trojským koněm?
139. Jaké znáte základní typy škodlivého SW?
140. Co je to crack?
141. Kdo je to hacker?
142. Jaký je rozdíl mezi fault tolerant a disaster tolerant systémem?
143. Co je to firewall?
144. Co je to „strong password“?
145. Co je předmětem IT bezpečnostní politiky?
146. Jaké jsou základní typy softwarových licencí?
147. Co je to public domain?
148. Co je to BSD, GPL, freeware, shareware, crippleware, hardware?
149. Co je to licence a jaký je rozdíl mezi výhradní a nevýhradní licencí?
150. Co je to „proprietární“ software?
151. Co je to GIS?
152. Co dělá software DTP?
153. K čemu je software CAD?
154. Co je to ADSL a ISDN?
155. Co je to GPS?
156. Co je to tablet?
157. Co je to Bluetooth, Wifi, ZigBee (princip, čím se liší)?
158. Co je to GSM?
159. Co je to PDA?
160. Co je to WAP?