

<b>1. Úvod</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Informatika včera, dnes – a zítra?</b>	<b>3</b>
<b>2. Hardware</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Počítač</b>	<b>7</b>
<b>Skříň počítače</b>	<b>8</b>
Přední stěna skříně počítače	8
Zadní stěna skříně	8
Vnitřek skříně počítače	9
Základní deska počítače (angl. motherboard)	9
Mikroprocesor	9
<b>Paměť</b>	<b>10</b>
Binární (dvojková) soustava	10
Hexadecimální soustava	10
Průběh zpracování dat (zjednodušeně)	11
Operační paměti	11
RAM (angl. Random Access Memory)	
– paměť s přímým přístupem k datům	11
ROM – (angl. Read Only Memory), paměť jen pro čtení	12
<b>Sběrnice</b>	<b>13</b>
Karty – rozhraní počítače pro komunikaci s dalšími periferiemi	13
Další typy karet	14
Sériový a paralelní port	14
<b>Vnější (permanentní) paměti záznamová média</b>	<b>15</b>
Pevný disk (angl. hard disk, zkratka HDD)	15
Struktura pevného disku	16
Kapacita pevného disku	16
Zápis dat	16
Čtení dat	16
Pružný disk (angl. floppy disk)	17
Konstrukce diskety	17
Disketová jednotka	17
Péče o diskety	18
CD-ROM (angl. Compact Disc Read Only Memory)	18
Konstrukce CD-ROM	19
Zápis dat	19
Čtení dat	19



Jednotka CD–ROM	20
Digitální videodisky (DVD) nastupují	20
<b>2.2. Vstupní zařízení</b>	<b>21</b>
Klávesnice	21
Konstrukce klávesnice	21
Komunikace klávesnice a počítače	22
Rozložení kláves	22
Význam speciálních kláves	23
Myš	23
Trackball	25
Tlaková podložka (angl. touchpad)	25
Joystick	25
Scanner	26
<b>2.3. Výstupní zařízení</b>	<b>27</b>
Monitor	27
Zobrazovací mód	27
Velikost monitorů	28
LCD obrazovky – monitory s tekutými krystaly	29
Tiskárna	29
Jehličková tiskárna	29
Proč je někdy tisk pomalý?	30
Barevný tisk	30
Výhody jehličkových tiskáren:	31
Mezi nevýhody lze počítat:	31
Laserová tiskárna	31
Inkoustová tiskárna	32
<b>2.4. Zařízení pro komunikaci</b>	<b>32</b>
Modem	33
Faxový modem	33
<b>2.5. Propojení komponent počítače</b>	<b>34</b>
Počítač na cesty – notebook	35
<b>2.6. Pohled do budoucnosti</b>	<b>36</b>
Mikroprocesory	36
Zobrazovací technologie	37
Úschova dat	37
Uživatelská rozhraní	38
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	38



<b>3. Programy – software</b>	<b>41</b>
<b>3.1. Operační systémy a jejich nadstavby</b>	<b>41</b>
Ovladače periferních zařízení	42
<b>MS DOS – veterán mezi operačními systémy</b>	<b>42</b>
Znaky komunikace s MS DOS:	42
<b>3.1 Organizace dat v počítači</b>	<b>43</b>
Kolik dat se vejde na disk?	43
Soubory	43
Jméno souboru	43
Adresáře	44
Struktura adresářů	44
Disky	46
Cesta (angl. path)	46
Odpovězte na otázky	47
<b>3.2. Grafické uživatelské rozhraní, Windows</b>	<b>48</b>
Grafické uživatelské rozhraní	48
<b>4. Windows znamená okna</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Vlastnosti Windows</b>	<b>53</b>
Bez myši se neobejdete	54
<b>4.2. Požadavky na hardware</b>	<b>54</b>
<b>4.3. Základy používání MS Windows 3.x</b>	<b>55</b>
Spuštění Windows	55
Správce programů	55
Ovládání správce programů	56
Práce s okny	57
Ikony	60
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	62



## 5. Windows 95 – základy používání 65

<b>5.1. Požadavky na hardware</b>	<b>65</b>
<b>5.2. Přecházíme z Windows 3.1</b>	<b>65</b>
<b>5.3. Spuštění Windows 95</b>	<b>67</b>
<b>5.4. Pracovní plocha – váš pracovní stůl</b>	<b>68</b>
Hlavní panel a tlačítko Start	69
<b>5.5. Práce s oknem</b>	<b>70</b>
Práce s myší	70
Ikony	72
Uspořádání oken	73
<b>5.6. Dialogová okna</b>	<b>73</b>
<b>5.7. Spuštění programu</b>	<b>74</b>
<b>5.8. Přepínání mezi programy</b>	<b>75</b>
<b>5.9. Práce se složkami a soubory</b>	<b>76</b>
Tento počítač	76
Průzkumník Windows	77
Okolní počítače	78
Kopírování souboru nebo složky	78
Odstranění souboru nebo složky	78
Jak obnovit smazané soubory nebo zástupce	79
Jak probíhá odstranění souboru	79
Vytvoření nové složky	79
Přejmenování souboru nebo složky	79
Vyhledání souboru nebo složky	80
Zástupce na Pracovní ploše	80
<b>5.10. Ukončení Windows 95</b>	<b>80</b>
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	81



<b>6. Textové procesory</b>	<b>85</b>
<b>6.1. Co všechno textový procesor nabízí:</b>	<b>85</b>
<b>6.2. Svět textových procesorů – který vybrat</b>	<b>87</b>
<b>6.3. Popis obrazovky textového procesoru</b>	<b>88</b>
Spuštění programu	88
<b>6.4. Začínáme psát</b>	<b>91</b>
Pohyb v textu	91
Členění textu	91
Ukončení řádků	91
Odstavec	91
Pozor na nadbytečné znaky	92
Dělení slov	92
Některá pravidla pro dělení slov	92
<b>6.5 Tvorba dokumentu</b>	<b>93</b>
<b>6.6 Dodržování zásad při psaní v textovém procesoru</b>	<b>95</b>
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	95
<b>7. Tabulkové procesory</b>	<b>99</b>
<b>7.1 Princip tabulkového procesoru</b>	<b>99</b>
<b>7.2 Pracovní prostředí</b>	<b>100</b>
Nabídky a nástroje	100
Pracovní plocha – tabulka	100
<b>7.3 Tvorba tabulky</b>	<b>102</b>
Spuštění tabulkového procesoru	102
Tvorba tabulky	102
Zápis vzorců	103



<b>7.4 Úprava vzhledu tabulky</b>	<b>105</b>
Zvýraznění nadpisů sloupců a řádků	105
Vložení nadpisu tabulky	105
Ohraničení tabulky	105
<b>7.5 Tvorba grafu</b>	<b>107</b>
<b>7.6 Použití tabulkových procesorů</b>	<b>108</b>
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	108
<b>8. Databáze</b>	<b>111</b>
<b>8.1 Systémy pro řízení báze dat</b>	<b>111</b>
<b>8.2 Struktura databáze</b>	<b>111</b>
<b>8.3 Struktura dat</b>	<b>112</b>
<b>8.4 Tabulky</b>	<b>112</b>
Tvorba tabulky	113
Typy dat v polích	114
<b>8.5 Relace</b>	<b>116</b>
<b>8.6 Dotazy</b>	<b>116</b>
Kritéria v dotazech	116
Tvorba dotazu	117
Dotazovací jazyky	118
<b>8.7 Výstupy dat – formuláře a sestavy</b>	<b>119</b>
Formulář	119
Vytvoření formuláře	119
Sestavy	121
Vytvoření sestavy	121



## 9. Kancelářské balíky

**9.1 Co najdete v krabici** 126

**9.3 Jaké jsou výhody** 126

    Odpovězte na otázky, proveďte úkoly 126

## 10. Grafické editory a DTP 131

**10.1 Nástup grafiky** 131

**10.2 Základní formáty počítačové grafiky** 131

    Rastrový formát (bitová mapa, bitmapa) 131

    Vektorový formát 132

**10.3 Rastrové editory** 133

    Popis pracovní plochy 134

    Oblast pracovních nástrojů 134

    Kreslení úseček a tvarů 135

        Kreslení úsečky 135

        Kreslení čáry od ruky 135

        Kreslení křivky 135

        Kreslení elipsy nebo kruhu 135

        Kreslení obdélníku nebo čtverce 136

        Kreslení mnohoúhelníku 136

    Práce s barvami 136

        Vybarvení určité oblasti nebo objektu 136

        Malování štětcem 136

        Malování sprejem 137

        Gumování oblasti 137

    Vybrání (označení) části obrázku 137

    Zkopírování části obrázku 137

    Uložení části obrázku do samostatného souboru 137

    Psaní a formátování textu 138

**10.4 Vektorové editory** 138

    Popis obrazovky 139



<b>10.5 Grafické procesory</b>	<b>140</b>
Rastrové grafické procesory	141
Vektorové grafické procesory	141
<b>10.6 DTP – Desktop Publishing aneb „vydavatelství na stole“</b>	<b>141</b>
Hardware	141
Software	142
<b>10.7 Udělejte si svůj časopis!</b>	<b>143</b>
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	143
<b>11. Multimédia</b>	<b>147</b>
<b>11.1 Co jsou multimédia</b>	<b>147</b>
Interaktivnost – znak multimédií	147
<b>11.2 Kde se s nimi setkáte</b>	<b>148</b>
Prezentace různého typu	148
Multimediální databáze	148
Multimédia ve vzdělávání	
– ve škole i doma, a hlavně doma!	148
Multimédia při výuce jazyků	149
<b>11.3 Multimédia a Internet – aktualizace dat po síti</b>	<b>151</b>
<b>11.4 Multimédia mluví česky</b>	<b>51</b>
<b>11.5 Co nejsou multimédia</b>	<b>151</b>
<b>11.6 Jaký počítač je multimediální</b>	<b>152</b>
<b>11.7 Použití a ovládání multimediálních programů</b>	<b>152</b>
<b>11.8 Budoucnost multimédií</b>	<b>153</b>
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	153





<b>12. Instalace programu</b>	<b>157</b>
Průběh instalace	157
<b>13. Programování</b>	<b>163</b>
<b>13.1 Programovací jazyky</b>	<b>163</b>
Jazyky s interpretovaným zdrojovým kódem	163
Jazyky s kompilovaným zdrojovým kódem	163
<b>13.2 Programování</b>	<b>164</b>
<b>13.3 Záznam makra v programu Excel</b>	<b>165</b>
Příklad	165
Nahrání makra	165
Spuštění makra	167
Prohlížení makra	167
Typické případy využití maker	169
Rady pro záznam maker	169
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	169
<b>14. Počítačové sítě</b>	<b>173</b>
<b>14.1 Model sítě LAN</b>	<b>173</b>
Síťová zařízení	173
Kabelový rozvod sítě	173
Síťová karta (síťový adaptér)	174
Síťový operační systém	174
<b>14.2 Model sítě typu klient–server</b>	<b>174</b>
<b>14.3 Model sítě typu peer-to-peer</b>	<b>175</b>
Využití počítačové sítě	175
<b>14.4 Rozlehlá počítačová síť (Wide Area Network – WAN)</b>	<b>175</b>



<b>14.5 Fyzická topologie sítě</b>	<b>176</b>
<b>14.6 Správce sítě (Network administrator)</b>	<b>176</b>
Odpovězte na otázky, proveďte úkoly	177

## **15. Internet**

### **– informace z celého světa 181**

#### **15.1 Historie a vývoj Internetu 181**

#### **15.2 Co je to vlastně Internet 81**

#### **15.3 Jak získat přístup do Internetu 182**

Modem – propojení mezi počítačem a Internetem 182

Poskytovatel přístupu – provider 182

Cesta v Internetu 182

Poplatky v Internetu 183

#### **15.4 Využití Internetu 183**

Elektronická pošta (e-mail) 183

Elektronické konference 185

#### **15.5 World Wide Web**

##### **– nejzajímavější služba Internetu 185**

Jak najít informace na Internetu aneb kdo hledá, najde 186

Nepostradatelný nástroj – prohlížeč webu (browser) 186

Vyhledávače 187

Závěrem pár drobných rad 190

#### **15.6 Jak nabídnout do Internetu své informace 190**

Provozovat vlastní Internet server,  
trvale připojený na Internet 190

Umístit vaše informace na server vašeho  
poskytovatele připojení 190

#### **15.7 Vytvořte si svoje prezentační stránky pro Internet 191**

Odpovězte na otázky 192



<b>16. Ochrana dat</b>	<b>195</b>
<b>16.1 Pořádek především</b>	<b>195</b>
Vytvořte si vlastní strukturu adresářů pro ukládání vašich datových souborů	195
Mějte přehled o souborech	195
Nenechávejte „zatoulaná“ data na disku	196
Provádějte pravidelně defragmentaci disku	197
Odpovězte na otázky	198
<b>16.2 Zálohovat, zálohovat, zálohovat ...</b>	<b>198</b>
Jak zálohovat	198
<b>16.3 Zálohovat nebo archivovat?</b>	<b>200</b>
<b>16.4 Komprimace</b>	<b>200</b>
Kompresní programy	201
Odpovězte na otázky	201
<b>17. Počítačové viry</b>	<b>205</b>
<b>17.1 Některé charakteristiky viru</b>	<b>205</b>
<b>17.2 Jak poznáme, že je počítač     „infikovaný“</b>	<b>205</b>
<b>17.3 Jaké škody může virus způsobit</b>	<b>206</b>
Přímé škody	206
Nepřímé škody	206
<b>17.4 Jak se virus dostane do počítače</b>	<b>207</b>
<b>17.5 Ochrana před napadením viry</b>	<b>207</b>
Principy činnosti antivirových programů	207
<b>17.6 Jak zamezit přístupu počítačových     virů na disk aneb prevence     především</b>	<b>208</b>
Odpovězte na otázky	208



<b>18. Software a zákony</b>	<b>211</b>
<b>18.1 Počítačové pirátství</b>	<b>211</b>
Co riskuje softwarový pirát?	211
Typy softwarového pirátství	212
<b>18.2 Jiné způsoby šíření programů</b>	<b>212</b>
<b>18.3 Ochrana před počítačovým pirátstvím</b>	<b>213</b>
<b>18.4 Etické požadavky při práci s počítači</b>	<b>213</b>
Počítačové soukromí	213
Příkazy počítačové etiky (podle Computer Ethics Institute, USA)	214
Odpovězte na otázky	214
<b>19. Hygienické aspekty práce s počítači</b>	<b>217</b>
<b>19.1 Obrazovka monitoru a oko</b>	<b>217</b>
Denní osvětlení	217
Umělé osvětlení	218
<b>19.2 Statická zátěž</b>	<b>218</b>
Důležitá je židle, měla by být:	218
<b>19.3 Pracovní stůl a počítač</b>	<b>218</b>
Monitor na pracovním stole	219
Klávesnice	219
<b>19.4 Záření</b>	<b>219</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>221</b>

