

Obsah

1. Základní pojmy systémové a infromatické	9
1.1 Informační a komunikační technologie	9
1.2 Teorie informace	9
1.3 Databáze	17
1.4 Systém	18
1.5 Informační systémy	19
1.6 Kontrolní otázky	20
2. Počítače	21
2.1 Historie počítačů	21
2.2 Hardware	25
2.3 Mobilní zařízení	28
2.4 Vývoj v oblasti ICT	29
2.5 Kontrolní otázky	31
3. Software	32
3.1 Dělení SW	32
3.2 Základní software	32
3.3 Aplikační software	34
3.4 Vývoj software	35
3.5 Distribuce SW	36
3.6 Licencování SW	36
3.7 Kontrolní otázky	41
4. Cloud Computing	42
4.1 Poskytovatelé cloudových řešení	44
4.2 Cloud ve firmě	45
4.3 Modely služeb Cloud Computing	46
4.4 Kontrolní otázky	48
5. Obraz a zvuk	49
5.1 Zvuk coby mechanické vlnění a lidský sluch	49
5.2 Elektromagnetické vlnění	49
5.3 Lidský zrak	50
5.4 Barevné modely	51
5.5 Vektorová a bitmapová grafika	54
5.6 Formáty bitmapové grafiky	56
5.7 Formáty vektorové grafiky a metaformáty	57
5.8 Formáty zvuku a videa	58
5.9 Kontrolní otázky	60

6. Síť a Internet.....	61
6.1 Základní pojmy a principy	61
6.2 Propojování sítí, Internet a protokoly IP.....	67
6.3 Zabezpečení sítí	76
6.4 Kontrolní otázky – praktická úloha	79
7 Nová média.....	80
7.1 Nová média jako nástroj komunikace.....	80
7.2 Historie nových médií.....	82
7.3 Fenomény nových médií	82
7.4 Problémy spojené s nástupem nových médií	87
7.5 Digitalizace	89
7.6 World wide web.....	92
7.7 Web druhé a třetí generace	93
7.8 Kontrolní otázky	97
8 Sociální média	98
8.1 Teorie sociálních sítí.....	98
8.2 Facebook.....	103
8.3 Instagram	105
8.4 Twitter.....	106
8.5 TikTok	110
8.6 LinkedIn.....	111
8.7 Alternativní sociální média.....	112
8.8 Propagace a marketing na sociálních sítích	113
8.9 Kontrolní otázky	116
9 Bezpečnost v prostředí informačních technologií.....	117
9.1 Hrozby	117
9.2 Metody	118
9.3 Ochrana proti hrozbám	122
9.4 Bezpečnost a šifrování	123
9.5 Kontrolní otázky	127
10. Legislativa spjatá s používáním počítačů	128
10.1 Právo a internet	128
10.2 Autorskoprávní vztahy.....	130
10.3 Ochrana osobních údajů.....	133
10.4 Informační bezpečnost a důvěrnost vztahů.....	135
10.5 Přehled zákonů, souvisejících s informatikou v ČR.....	137
10.6 Státní úřady a instituce, související s informatikou	138
10.7 Kontrolní otázky	140

11. Podnikové informační systémy	141
11.1 Podnikové procesy	141
11.2 Charakteristiky podnikových informačních systémů	142
11.3 Vývoj podnikových informačních systémů	143
11.4 Postmoderní ERP	146
11.5 Systémy postmoderního ERP	148
11.6 Výběr a implementace ERP	152
11.7 Společnosti a informační zdroje o ERP	155
11.8 Kontrolní otázky	158
12 eGovernment	159
12.1 Czech POINT.....	159
12.2 Datové schránky	161
12.3 Základní registry státní správy.....	163
12.4 Elektronická identifikace občana	169
12.5 Portál národního bodu pro identifikaci a autentizaci (identitaobcana.cz)..	170
12.6 Elektronický podpis	173
12.7 Princip fungování zaručeného elektronického podpisu	174
12.8 Kontrolní otázky	176
13 Moderní trendy v informatice	177
13.1 Kryptoměny	177
13.2 NFT	180
13.3 3D tisk	180
13.4 Big Data	182
13.5 Internet věcí – IoT.....	182
13.6 Rozšířená realita (Augmented Reality).....	185
13.7 Deepfake	185
Příloha A – Představení nejdůležitějších ICT firem	187
Příloha B – Vybrané datové formáty	195
Použité zdroje	196
Summary	198
Rejstřík	199