

Obsah

1	Technologické základy ICT	7
1.1	Cíl kapitoly	7
1.2	Úvod	7
1.3	Počítač	8
1.4	Procesor.....	9
1.4.1	Notebookové procesory	11
1.5	Základní deska	12
1.5.1	Notebookové základní desky.....	16
1.6	Operační paměť (RAM).....	16
1.6.1	Notebookové operační paměti.....	17
1.7	Úložiště dat.....	18
1.7.1	Hard disk drive – HDD	18
1.7.2	Solid state drive – SSD	20
1.8	Grafická karta	21
1.8.1	Notebookové grafické karty	24
1.9	Počítačová skříň (case)	24
1.9.1	Notebookové tělo.....	26
1.10	Chlazení	26
1.11	Zdroj.....	28
1.12	Zvuková karta	29
1.13	Síťová karta.....	30
1.13.1	Pevné připojení.....	30
1.13.2	Wi-Fi.....	31
1.13.3	Bluetooth.....	33
1.14	Přídavné karty.....	34
1.15	Mechaniky	34
1.16	Periferie	35
1.16.1	Monitor.....	35
1.16.2	USB disk	37
1.16.3	NAS	37
1.16.4	UPS.....	38
1.17	Ovládání.....	38
1.17.1	Myš	38
1.17.2	Klávesnice	39
1.17.3	Router	39
1.17.4	Operační systém	40
1.17.5	Souborové systémy	44
1.18	Smartphone	47
1.18.1	Operační systém	47

1.18.2	Mobilní procesory	48
1.18.3	Operační paměť	49
1.18.4	Úložiště dat	49
1.18.5	Sloty.....	49
1.18.6	Nabíjení	50
1.18.7	Porty.....	51
1.18.8	Displej.....	51
1.19	Příklady.....	52
1.19.1	Kancelářské (pracovní) PC.....	52
1.19.2	Multimediální centrum	53
1.19.3	Herní počítač	54
1.19.4	Počítač pro profesionální použití	55
1.19.5	Realizace domácí sítě	56
1.19.6	Výběr telefonu	56
1.19.7	Jak vybrat notebook.....	58
1.20	Zdroje	59
1.21	Vybraná videa	59
1.22	Doporučená literatura	60
1.23	Testovací otázky.....	61
2	Bezpečnost a ochrana dat.....	63
2.1	Cíl kapitoly.....	63
2.2	Úvod.....	63
2.3	Autentizace	64
2.3.1	Identifikace.....	64
2.3.2	Autorizace	64
2.3.3	Prostředky autentizace	64
2.3.4	Útoky na autentizaci	65
2.3.5	Autentizace znalostí.....	65
2.3.6	Autentizace vlastnictvím	65
2.3.7	Autentizace vlastností.....	66
2.3.8	Bezpečná autentizace	66
2.4	Elektronický podpis	66
2.4.1	Hashovací funkce	66
2.4.2	Asymetrická kryptografie	67
2.4.3	Elektronický podpis a šifrování zprávy.....	67
2.5	Přístup k datům v lokálních a cloudových systémech.....	68
2.5.1	Lokálně uložená data	69
2.5.2	Certifikační autority	69
2.5.3	Data uložená v cloudu.....	69
2.6	Zálohování dat.....	70
2.6.1	Ochrana proti selhání hardware	70

2.6.2	Archivace	70
2.6.3	Prostředky pro archivaci	71
2.7	Počítačové viry a ochrana	72
2.7.1	Typy počítačových virů	72
2.7.2	Trojské koně	72
2.7.3	Červi	72
2.8	Bezpečnostní systémy	73
2.8.1	SIEM	73
2.8.2	DLP	75
2.8.3	IPS/IDS	76
2.8.4	UTM	76
2.9	Zdroje	76
2.10	Vybraná videa	77
2.11	Doporučená literatura	77
2.12	Úkoly k procvičení	78
2.13	Řešené příklady	78
2.14	Testovací otázky	80
3	Cloud computing – úložiště, sdílení dat	83
3.1	Cíl kapitoly	83
3.2	Úvod	83
3.3	Charakteristické vlastnosti Cloud computingových řešení	84
3.3.1	Dostupnost on-line	84
3.3.2	Škálovatelnost (scaling & elasticity)	84
3.3.3	Aktualizovanost (up-to-date)	85
3.3.4	Sdílené užívání	85
3.3.5	Placení založené na čerpání (pay as you go)	85
3.4	Dělení Cloud computingu	86
3.4.1	Veřejný cloud (Public cloud)	87
3.4.2	Soukromý cloud (Private cloud)	87
3.4.3	Hybridní cloud	87
3.4.4	Komunitní cloud	87
3.5	Příklady cloudových služeb	88
3.5.1	Cloudová úložiště	88
3.5.2	Cloud computingové služby	88
3.5.3	Výhody a nevýhody cloudu	88
3.6	SLA	89
3.7	Bezpečnost	89
3.8	Cloudové kancelářské balíčky	90
3.8.1	Google Workspace	90
3.8.2	Microsoft 365	91
3.9	Závěr	91

3.10	Zdroje	92
3.11	Vybraná videa	92
3.12	Doporučená literatura	93
3.13	Úkoly k procvičení	93
3.14	Řešené příklady	93
3.15	Testovací otázky	94
4	Sociální sítě	96
4.1	Cíl kapitoly	96
4.2	Úvod	96
4.3	Vymezení sociálních médií a sociálních sítí	97
4.3.1	Vznik sociálních sítí	97
4.3.2	“Social network sites” jak je známe dnes	98
4.3.3	Mapa nejužívanějších sociálních sítí ve světě	99
4.3.4	Porovnání hledání sociálních sítí pomocí Google Trends	100
4.4	Principy a techniky komunikace na sociálních sítích	100
4.4.1	Webové platformy sociálních sítí	102
4.5	Akce v sociálních sítích	103
4.6	Typy sociálních sítí a jejich dělení	105
4.7	Netiketa	106
4.8	Fake news	107
4.9	Reklama na sociálních sítích, cílové skupiny, remarketing	107
4.10	Ochrana osobních údajů, GDPR, bezpečnost sociálních sítí	107
4.11	Podniková komunikace na sociálních sítích, krizová komunikace	108
4.12	Automatizace v sociálních sítích, IoT, Průmysl 4.0	109
4.13	Závěr	110
4.14	Zdroje	110
4.15	Vybraná videa	112
4.16	Doporučená literatura	112
4.17	Úkoly k procvičení	113
4.18	Řešené příklady	113
4.19	Testovací otázky	114