

Obsah

Obsah

Úvod	7
1 Základné pojmy.....	8
1.1 Informácia	8
1.2 Systém	9
1.3 Informačný systém	11
1.4 Vývoj výpočtovej techniky.....	12
2 Počítače.....	12
2.1 Základné jednotky	13
2.2 Počítačový systém	13
2.2.1 Hardvér	13
2.2.2 Softvér	14
2.2.3 Postup spracovania úlohy na počítači	14
2.2.4 Von Neumannov princíp.....	15
2.3 Základná riadiaca jednotka počítača	16
2.3.1 Architektúry CPU	17
2.3.2 Zvýšenie výkonu CPU.....	17
2.3.3 Viacjadrové procesory	18
2.3.4 Chladiace mechanizmy používané na chladenie počítača.....	19
2.3.5 Delenie procesorov.....	20
2.4 Pamäte.....	21
2.4.1 ROM (Read-Only Memory)	21
2.4.2 Typy pamätí ROM	21
2.4.3 Kapacita pamäte	22
2.4.4 Operačná pamäť.....	24
2.4.5 Rozdelenie RAM	24
2.4.6 Organizácia pamäťových buniek v pamäťovom module	26
2.4.7 Virtuálna pamäť.....	27
2.5 Úložiská údajov, pamäťové médiá	27
2.5.1 Polovodičové pamäťové médiá	27
2.5.2 Veľkokapacitné polovodičové pamäťové médiá	28
2.5.3 Magnetické pamäťové médiá	28

2.5.4	Pevné disky (Hard Disc Drive – HDD)	29
2.5.5	Režimy rozhrania EIDE	30
2.5.6	Floppy disk (FD)	32
2.5.7	Optické pamäťové médiá	33
2.5.8	Ostatné pamäťové médiá	34
2.6	Základná doska	35
2.6.1	Sloty pre operačnú pamäť	36
2.6.2	Zbernica	36
2.6.3	USB – Univerzálna sériová zbernica	37
2.6.4	Fire Wire – štandard IEEE 1394	38
2.6.5	Vstupno-výstupná zbernica – I/O bus	38
2.6.6	Rozširujúce / prídavné karty	38
2.6.7	Veľkosti základných dosiek	38
2.6.8	Architektúry počítačov	41
2.6.9	Konektory na zadnom paneli	42
2.6.10	Skrinky	43
2.6.11	Napájacie zdroje	45
2.6.12	Napájacie napätie	47
3	Prídavné zariadenia)	49
3.1	Klávesnica	49
3.2	Polohovacie zariadenia	51
3.3	Tlačiarne	52
3.3.1	Typy tlačiarňí	53
3.3.2	Farebnosť	59
3.4	Multifunkčné zariadenia	59
3.5	Skener	60
3.5.1	Delenie skenerov	60
3.5.2	Podľa komunikačného portu	61
3.5.3	Podľa snímača	61
3.5.4	Fungovanie skenera	61
3.5.5	Použitie skenerov	62
3.6	Plotter	63
3.7	3D tlačiarne	64
3.8	Monitory	65

3.8.1	Charakteristika monitorov.....	65
3.8.2	Analýza vlastností LED, PDP.....	68
3.8.3	LED versus Plazma:.....	68
3.8.4	Dôležité parametre.....	68
3.9	Sieťové komponenty.....	70
3.9.1	Aktívne sieťové prvky.....	70
3.9.2	Pasívne sieťové prvky.....	72
4	Komponenty IoT.....	78
4.1	Výpočtový modul.....	79
4.1.1	Raspberry Pi.....	79
4.1.2	Arduino.....	81
4.1.3	NodeMcu.....	83
4.2	Sieťové a komunikačné prvky.....	84
4.3	Dátové úložiská.....	85
4.4	Senzory a výstupné zariadenia.....	86
4.5	Výkonné koncové zariadenia a zobrazovacie zariadenia.....	88
	Záver.....	89
	Použitá literatúra.....	91