

Obsah

Organizace kurzu	7
Organizace výukových lekcí	8
Úvodní lekce	11
Cíl lekce	11
Architektura počítačů - ARPOC	11
Obsah kurzu	12
Požadavky na úspěšné absolvování kurzu	12
Literatura a odkazy	13
Historie výpočetní techniky	14
Vstupní test	14
Předchůdci elektronických počítačů	15
Nultá generace počítačů	15
První generace počítačů	15
Druhá generace počítačů	16
Třetí generace počítačů a současnost	16
Neumannovo blokové schéma počítače	17
Sběrníkové schéma počítače	17
Opakovací test	17
Shrnutí učiva	18
Číselné soustavy	19
Vstupní test	19
Zápis čísla v určité soustavě	20
Výhody binární soustavy	21
Binární soustava	21
Binární soustava	22
Opakovací test	22
Shrnutí učiva	23
Kódování	24
Cíl lekce	24
Vstupní test	24
Ochrana před chybami v datech	25
Opakovací test	27
Shrnutí učiva	28
Rejstřík	28
Logické funkce	29
Cíl lekce	29
Vstupní test	29
Tabulka logických funkcí	30
Zákony Booleovy algebry	31
Grafické značky	32
Využití logických funkcí	33
Opakovací test	33
Shrnutí učiva	34
Logické obvody	35
Cíl lekce	35
Vstupní test	35
Typy logických obvodů	36
Kombinační logické obvody	36

Tento projekt	Sekvenční logické obvody	38
	Logický obvod RS	38
	Opakovací test	39
Režiment	Shrnutí učiva	40
II	Rejstřík	40
Mákl Petr	Struktura počítače	41
II	Cíl lekce	41
5I	Vstupní test	41
5I	Neumannovo blokové schéma počítače	42
5I	Harwardská koncepce počítačů	42
4I	Struktura procesoru	42
4I	Konstrukční části počítače	45
2I	Opakovací test	46
2I	Shrnutí učiva	47
2I	Rejstřík	47
0I	Zdroje a literatura:	47
0I	Základní deska počítače	48
7I	Cíl lekce	48
7I	Vstupní test	48
	Sběrnice	52
8I	BIOS	53
9I	Opakovací test	53
9I	Shrnutí učiva	54
NABV	Rejstřík	54
Autěn	Procesory	55
Vyřech	Cíl lekce	55
Počič smm	Vstupní test	55
NABV	Typy procesorů	56
Tičč	CISC a RISC procesory	56
4C	První mikroprocesory	56
4C	Třicetidvoubitové mikroprocesory	57
Sobčič mč	Reálný a chráněný režim	58
2C	Procesory Pentium	59
Jazčková kč	Procesory AMD	62
Určično vč	RISC procesory	64
2C	Procesory RISC pro mobilní zařízení	66
Vyřič vč	Přerušení	67
Syčič mč	Počet tranzistorů v mikroprocesorech	68
9C	Moderní rysy mikroprocesorů	69
Čičč	Opakovací test	70
Čičč	Shrnutí učiva	71
2E	Rejstřík	71
EE	Instrukce procesoru a assembler	72
ISBN: 80-70	Cíl lekce	72
4E	Vstupní test	72
2E	Shrnutí učiva	74
2E	Polovodičové paměti	75
2E	Cíl lekce	75
0E	Vstupní test	75
0E	Paměti v počítači	76

Polovodičové paměti.....	76
Paměti ROM.....	77
Paměti RAM.....	77
Operační paměť.....	79
Cache paměť.....	80
Opakovací test.....	81
Shrnutí učiva.....	82
Rozhraní.....	83
Cíl lekce.....	83
Vstupní test.....	83
Sériové rozhraní.....	84
Paralelní rozhraní.....	84
USB.....	84
FireWire.....	85
Konektory.....	85
Rozhraní pevných disků – IDE.....	87
Rozhraní pevných disků – SCSI.....	88
AMR, CNR, ACR.....	88
PCMCIA.....	89
Opakovací test.....	89
Shrnutí učiva.....	90
Rejstřík.....	90
Paměťová media.....	91
Cíl lekce.....	91
Vstupní test.....	91
Zařízení se sekvenčním přístupem.....	92
Pevné disky.....	93
Parametry pevných disků.....	94
Logická struktura pevného disku.....	94
Pružný disk - disketa.....	95
ZIP.....	95
JAZ.....	95
Click!.....	95
CD ROM.....	96
DVD.....	96
CDR a CDRW.....	96
Přepisovatelné optické disky.....	97
PCMCIA.....	98
Paměťová media pro mobilní zařízení.....	98
Opakovací test.....	100
Shrnutí učiva.....	101
Rejstřík.....	101
Zobrazovací zařízení.....	102
Cíl lekce.....	102
Vstupní test.....	102
Grafické karty.....	103
CRT monitory.....	104
LCD (Liquid Crystal Display).....	105
Opakovací test.....	106
Shrnutí učiva.....	107

Rejstřík.....	107
Multimédia.....	108
Vstupní test.....	108
Polohovací zařízení.....	108
Zvuková karta.....	109
Digitální fotoaparáty.....	109
Digitální video.....	109
Opakovací test.....	110
Shrnutí učiva.....	111
Rejstřík.....	111
Tiskárny.....	112
Cíl lekce.....	112
Vstupní test.....	112
Typy tiskáren.....	113
Mechanické tiskárny.....	113
Inkoustové tiskárny.....	113
Tepelné tiskárny.....	113
Laserové tiskárny.....	114
Kvalita tisku.....	114
Plotery.....	115
Opakovací test.....	115
Shrnutí učiva.....	116
Rejstřík.....	116
Počítačové sítě.....	117
Cíl lekce.....	117
Topologie sítí.....	118
Modemy.....	120
ISDN modemy.....	121
Sálkové počítače a servery.....	122
Anatomie serveru.....	122
Symetrické multiprocesorové systémy.....	122
Masivně – paralelní systémy.....	122
Klastry.....	123
Mainframe a minipočítače.....	123
Opakovací test.....	123
Shrnutí učiva.....	124
Rejstřík.....	124
Kapesní a přenosné počítače.....	125
Cíl lekce.....	125
Vstupní test.....	125
Typy a charakteristika mobilních počítačů.....	126
Notebooky.....	126
Charakteristika kapesních počítačů.....	126
Počítače se systémem EPOC.....	128
Počítače se systémem Pocket PC.....	128
Počítače se systémem Palm OS.....	128
Opakovací test.....	129
Shrnutí učiva.....	130
Vstupní test.....	75
Přenosné počítače.....	76