

# OBSAH

ÚVOD.....	6
<b>1 INFORMACE, INFORMAČNÍ SYSTÉM A VÝZNAM INFORMACÍ PRO LOGISTIKU.....</b>	<b>7</b>
1.1 VÝZNAM INFORMACÍ A ZNALOSTÍ PRO ÚSPĚŠNÉ PODNIKÁNÍ.....	7
1.2 DEFINICE LOGISTICKÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	8
1.3 VÝZNAM INFORMACÍ PRO LOGISTIKU .....	9
1.4 PARADIGMATA MODERNÍ UČÍCÍ SE ORGANIZACE.....	10
1.5 PROCESNÍ ŘÍZENÍ A INFORMACE.....	12
<b>2 SYSTÉMY VYŘIZOVÁNÍ OBJEDNÁVEK.....</b>	<b>15</b>
2.1 ŽIVOTNÍ CYKLUS OBJEDNÁVKY .....	15
2.2 VYROVNANOST OBJEDNÁVKY .....	16
2.3 VSTUP ZÁKAZNÍKOVY OBJEDNÁVKY DO SYSTÉMU OBJEDNÁVÁNÍ FIRMY.....	17
2.3.1 TELEMARKETING.....	17
2.3.2 KLASICKÝ VSTUP ZÁKAZNÍKOVY OBJEDNÁVKY DO FIRMY.....	19
2.3.3 EDI.....	19
2.4 VLIV SYSTÉMU OBJEDNÁVÁNÍ NA TRŽNÍ PODÍL A RENTABILITU.....	22
<b>3 POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ SYSTÉM Z POHLEDU LOGISTIKY .....</b>	<b>24</b>
3.1 INFORMAČNÍ TOK ZÁKAZNICKÉ OBJEDNÁVKY .....	24
3.2 NÁVRH LIS.....	25
3.3 SYSTÉMY NA PODPORU ROZHODOVÁNÍ V LOGISTICE .....	28
3.4 VÝVOJ INFORMAČNÍ PODPORY V LOGISTICE .....	29
3.4.1 SYSTÉMY PLÁNOVÁNÍ MATERIÁLOVÉ SPOTŘEBY – MRP .....	29
3.4.2 SYSTÉM PLÁNOVÁNÍ MATERIÁLOVÝCH ZDROJŮ – MRP II .....	31
3.4.3 PODNIKOVÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY – ERP .....	31
<b>4 INFORMAČNÍ PODPORA ŘÍZENÍ VÝROBY A ŘÍZENÍ DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ .....</b>	<b>35</b>
4.1 AUTOMATIZACE VÝROBNÍCH PROCESŮ .....	35
4.2 OPERATIVNÍ ŘÍZENÍ VÝROBY .....	36
4.2.1 SYSTÉMY PRO SBĚR DAT Z VÝROBY – MES.....	37
4.3 PŘEHLED ŘÍDÍCÍCH METOD A PRINCIPŮ.....	37
4.4 MODERNÍ TECHNOLOGIE V DODAVATELSKÉM ŘETĚZCI .....	40
4.4.1 ŘÍZENÍ DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ – SYSTÉMY SCM .....	40
4.4.2 ŘÍZENÍ VZTAHŮ SE ZÁKAZNÍKY – CRM.....	41
4.4.3 SYSTÉMY POKROČILÉHO PLÁNOVÁNÍ A ROZVRHOVÁNÍ VÝROBY – APS .....	43
4.4.4 SYSTÉMY BYZNYS INTELIGENCE – BI .....	43
<b>5 NÁSTROJE LOGISTICKÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....</b>	<b>45</b>
5.1 ČÁROVÉ KÓDY .....	45
5.1.1 EAN 13 A EAN 8.....	46
5.1.2 CODE 128.....	46
5.1.3 UCC/EAN128 .....	46
5.1.4 CODE 39.....	47
5.1.5 PDF 417.....	47
5.1.6 DATA MATRIX .....	48
5.1.7 QR CODE.....	48

5.1.8	SNÍMAČE ČÁROVÝCH KÓDŮ .....	49
5.1.9	TISKÁRNÍ ČÁROVÝCH KÓDŮ .....	50
5.2	TECHNOLOGIE RFID .....	50
5.3	POKLADNÍ ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY A JEJICH APLIKACE .....	52
5.4	MÝTNÍ SYSTÉMY .....	53
<b>6</b>	<b>ČASOVÁ ANALÝZA LOGISTICKÝCH PROJEKTŮ .....</b>	<b>54</b>
6.1	ZÁKLADY TEORIE GRAFŮ .....	54
6.2	SÍŤOVÁ ANALÝZA PROJEKTŮ .....	56
6.2.1	SÍŤOVÝ GRAF .....	57
6.2.2	METODA CPM .....	59
6.2.3	ČASOVÁ ANALÝZA PROJEKTU METODOU CPM ZA POUŽITÍ WINQSB .....	61
6.2.4	METODA PERT .....	63
6.2.5	ČASOVÁ ANALÝZA PROJEKTU METODOU PERT V SYSTÉMU WINQSB .....	64
6.2.6	METODA MPM .....	66
6.3	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	67
<b>7</b>	<b>NÁKLADOVÁ ZDROJOVÁ ANALÝZA LOGISTICKÝCH PROJEKTŮ .....</b>	<b>69</b>
7.1	NÁKLADY V SÍŤOVÉM PLÁNOVÁNÍ .....	69
7.2	TYPY ZDROJŮ A JEJICH UPLATNĚNÍ V ČASOVÉ ANALÝZE PROJEKTŮ .....	70
7.3	VYUŽITÍ WINQSB PŘI NÁKLADOVÉ ANALÝZE PROJEKTŮ .....	71
7.4	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	74
<b>8</b>	<b>APLIKACE MATEMATICKÉHO PROGRAMOVÁNÍ V LOGISTICE .....</b>	<b>76</b>
8.1	LINEÁRNÍ PROGRAMOVÁNÍ .....	76
8.2	NALEZENÍ OPTIMÁLNÍHO ŘEŠENÍ ÚLOH LP POMOCÍ WINQSB .....	79
8.3	ÚLOHY VÝROBNÍHO PLÁNOVÁNÍ .....	81
8.4	SMĚŠOVACÍ A NUTRIČNÍ PROBLÉMY .....	81
8.5	ŘEZNÝ PLÁN .....	82
8.6	NELINEÁRNÍ PROGRAMOVÁNÍ .....	83
8.7	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	84
<b>9</b>	<b>METODY OPTIMALIZACE V DOPRAVNÍ LOGISTICE .....</b>	<b>87</b>
9.1	DOPRAVNÍ PROBLÉM .....	87
9.1.1	EKONOMICKÝ A MATEMATICKÝ MODEL DOPRAVNÍHO PROBLÉMU .....	87
9.1.2	INDEXOVÁ METODA .....	88
9.1.3	NALEZENÍ OPTIMÁLNÍHO ŘEŠENÍ POMOCÍ WINQSB .....	89
9.2	KONTEJNEROVÝ DOPRAVNÍ PROBLÉM .....	91
9.3	OBECNÝ DISTRIBUČNÍ PROBLÉM .....	92
9.4	PŘÍRAZOVACÍ PROBLÉM .....	92
9.4.1	EKONOMICKÝ A MATEMATICKÝ MODEL PŘÍRAZOVACÍHO PROBLÉMU .....	93
9.4.2	NALEZENÍ OPTIMÁLNÍHO ŘEŠENÍ POMOCÍ WINQSB .....	93
9.5	ÚLOHA OBCHODNÍHO CESTUJÍČHO .....	94
9.5.1	MATEMATICKÝ MODEL .....	94
9.6	NALEZENÉ NEJKRATŠÍ CESTY .....	95
9.7	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	97
<b>10</b>	<b>VYUŽITÍ TEORIE HROMADNÉ OBSLUHY V LOGISTICE .....</b>	<b>100</b>
10.1	STRUKTURA SYSTÉMŮ HROMADNÉ OBSLUHY .....	101
10.2	KLASIFIKACE MODELŮ HROMADNÉ OBSLUHY .....	103

10.3	ANALÝZA SYSTÉMŮ HROMADNÉ OBSLUHY .....	103
10.4	MODEL M/M/I .....	104
10.5	MODEL M/M/C .....	105
10.6	ANALÝZA MODELU M/M/C POMOCÍ WINQSB .....	106
10.7	SIMULACE SYSTÉMŮ HROMADNÉ OBSLUHY .....	108
10.8	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	109
<b>11</b>	<b>INFORMAČNÍ PODPORA ŘÍZENÍ ZÁSOB .....</b>	<b>110</b>
11.1	CHARAKTERISTIKY MODELŮ ŘÍZENÍ ZÁSOB .....	110
11.2	DETERMINISTICKÉ MODEL Y ZÁSOB .....	112
11.2.1	MODEL I – OPTIMÁLNÍ VELIKOST OBJEDNÁVKY .....	112
11.2.2	VYUŽITÍ WINQSB PŘI OPTIMALIZACI V MODELU I .....	114
11.2.3	MODEL II – PŘECHODNÉ NEUSPOKOJENÍ POPTÁVKY .....	115
11.2.4	MODEL III – PRODUKČNÍ MODEL .....	116
11.2.5	MODEL IV – MNOŽSTEVNÍ RABATY .....	117
11.3	STOCHASTICKÉ MODEL Y ZÁSOB .....	119
11.3.1	MODEL V – STOCHASTICKÁ SPOJITÁ POPTÁVKA .....	119
11.3.2	MODEL VI – JEDNORÁZOVĚ VYTVÁŘENÉ ZÁSOPY .....	121
11.4	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	121
<b>12</b>	<b>UPLATNĚNÍ STATISTICKÝCH METOD V LOGISTICE .....</b>	<b>124</b>
12.1.1	PRŮMĚRY .....	124
12.1.1	MODUS A MEDIÁN .....	124
12.1.1	ROZPTYL .....	125
12.1.1	SMĚRODATNÁ ODCHYLKA .....	125
12.2	STATISTICKÉ METODY PRO PROGNÓZOVÁNÍ POPTÁVKY .....	125
12.2.1	REGRESNÍ ANALÝZA .....	125
12.2.2	ČASOVÉ ŘADY .....	130
12.3	PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ .....	131
<b>13</b>	<b>NABÍDKA INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ PRO PODPORU LOGISTIKY NA ČESKÉM TRHU .....</b>	<b>134</b>
13.1	Doporučený POSTUP PRO VÝBĚR LOGISTICKÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	134
13.2	INFORMAČNÍ SYSTÉMY PRO LOGISTIKU VYUŽÍVANÉ V ČESKÝCH FIRMÁCH .....	135
13.2.1	SAP APLIKACE .....	135
13.2.2	PRYTANIS .....	136
13.2.3	HORRY .....	138
13.2.4	DOPRAVA 3K .....	139
13.2.5	IS FIRMY DSB .....	141
13.2.6	DMD .....	143
13.2.7	PRODUKTY TH SOFT .....	143
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>145</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>146</b>