

OBSAH

ÚVOD	10
ČASŤ I. MANAŽÉRSTVO RIZIKA	11
1 ZÁKLADNÉ POJMY	12
2 STN ISO 31000: 2011	16
2.1 ZÁSADY	16
2.2 ŠTRUKTÚRA	17
2.3 PROCES	20
2.4 ČIASTKOVÉ REZUMÉ	22
OTÁZKY PRE OVERENIE POCHOPENIA PROBLEMATIKY PRVEJ ČASTI	25
LITERATÚRA	26
ČASŤ II. TEORETICKÉ PRINCÍPY VZNIKU A REŽAZENIA UDALOSTÍ	27
3 REŽAZENIE UDALOSTÍ	28
3.1 NEGATÍVNY DOPAD AKO NÁSLEDOK REŽAZCA UDALOSTÍ	28
3.2 REŽAZCE UDALOSTÍ – VŠEOBECNÝ TVAR	33
3.3 IDENTIFIKÁCIA REŽAZCOV UDALOSTÍ – PRINCÍP	37
3.4 VZNIK VRCHOLOVEJ UDALOSTI	39
3.5 PRIEBEH VRCHOLOVEJ UDALOSTI A JEJ NÁSLEDKOV	41
3.6 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – SYSTÉM A PROCES	43
4 POSUDZOVANÝ SYSTÉM	45
4.1 TECHNICKÝ SYSTÉM	45
4.1.1 ŠTRUKTÚRA TECHNICKÉHO SYSTÉMU	45
4.1.2 VLASTNOSTI TECHNICKÉHO SYSTÉMU	47
4.2 SYSTÉM, KTORÉHO SÚČASŤOU JE ČLOVEK	52
4.3 PROCES	53
5 PRIEBEH VRCHOLOVEJ UDALOSTI A VZNIK DOPADOV	57
5.1 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – DOPADY	57
5.2 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – JEDEN KONKRÉTNY DOPAD	59
5.3 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – NIEKOĽKO DOPADOV	59
5.3.1 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – NIEKOĽKO PARALELNÝCH DOPADOV	59
5.3.1.1 Nezlučiteľné dopady	60
5.3.1.2 Zlučiteľné dopady	62
5.3.2 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – NIEKOĽKO SÉRIOVÝCH DOPADOV	64
5.4 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ – VZNIK DOPADU A REŽAZCA UDALOSTÍ	65
5.4.1 PARALELNÝ VZNIK DOPADU A REŽAZCA UDALOSTÍ	65
5.4.2 PARALELNO-SÉRIOVÝ VZNIK DOPADU A REŽAZCA UDALOSTÍ	65
5.5 VIAC VRCHOLOVÝCH UDALOSTÍ - DOPAD	68
5.5.1 ZLOŽENÝ TVAR – LOGICKÝ SÚČET	68
5.5.2 ZLOŽENÝ TVAR – LOGICKÝ SÚČIN	69
6 VRCHOLOVÁ UDALOSŤ AKO VÝSLEDOK REŽAZCA UDALOSTÍ	71
6.1 JEDNODUCHÁ REŽAZ UDALOSTÍ	71
6.2 ROZVETVENÁ REŽAZ UDALOSTÍ	72
6.3 ZLOŽENÁ REŽAZ UDALOSTÍ POSTAVENÁ NA PRINCÍPE LOGICKÉHO SÚČTU	72
6.4 ZLOŽENÁ REŽAZ UDALOSTÍ POSTAVENÁ NA PRINCÍPE LOGICKÉHO SÚČINU	73
OTÁZKY PRE OVERENIE POCHOPENIA PROBLEMATIKY DRUHEJ ČASTI	74
LITERATÚRA	75
ČASŤ III. IDENTIFIKÁCIA A TVORBA REŽAZCOV UDALOSTÍ	77

7	IDENTIFIKÁCIA A TVORBA REŤAZCOV UDALOSTÍ	78
7.1	PRINCÍP INDUKCIE.....	78
7.2	PRINCÍP DEDUKCIE.....	79
7.3	IDENTIFIKÁCIA A MODELOVANIE REŤAZCOV UDALOSTÍ – PODSTATA.....	81
7.4	IDENTIFIKÁCIA A MODELOVANIE REŤAZCOV UDALOSTÍ – VÝSTUPY.....	87
8	IDENTIFIKÁCIA A MODELOVANIE REŤAZCOV UDALOSTÍ, PRINCÍP DEDUKCIE – METÓDA FTA	89
8.1	POSUDZOVANÝ SYSTÉM.....	89
8.2	ETAPA IDENTIFIKÁCIE A POSUDZOVANIA DOPADOV.....	89
8.3	ETAPA IDENTIFIKÁCIE A TVORBY REŤAZCOV UDALOSTÍ.....	94
8.3.1	SYMBOLY.....	94
8.3.1.1	Symboly udalostí.....	94
8.3.1.2	Symboly vzťahov.....	95
8.3.2	ZÁKLADNÝ POSTUP.....	99
8.3.3	BOOLOVE VZŤAHY.....	104
8.3.4	ĎALŠIE VZŤAHY UDALOSTÍ.....	110
8.4	PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA.....	113
8.4.1	VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA.....	113
8.4.2	CIEĽ.....	113
8.4.3	POSTUP.....	113
9	IDENTIFIKÁCIA A MODELOVANIE REŤAZCOV UDALOSTÍ, PRINCÍP INDUKCIE – METÓDA WHAT IF?	118
9.1	ÚČEL.....	118
9.2	PRINCÍP.....	118
9.3	POSTUP.....	118
9.4	PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA.....	119
9.4.1	VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA.....	119
9.4.2	PROCES.....	119
9.4.3	CIEĽ.....	119
9.4.4	POSTUP.....	120
10	IDENTIFIKÁCIA A MODELOVANIE REŤAZCOV UDALOSTÍ, PRINCÍP INDUKCIE – METÓDA ETA	126
10.1	ÚČEL.....	126
10.2	PRINCÍP.....	126
10.3	POSTUP.....	126
10.4	PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA.....	127
10.4.1	VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA.....	127
10.4.2	PROCES.....	127
10.4.3	CIEĽ.....	127
10.4.4	POSTUP.....	128
11	INDUKTÍVNO – DEDUKTÍVNY SPÔSOB SEKVENČNÉHO MODELOVANIA REŤAZCOV UDALOSTÍ, PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA 1	132
11.1	VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA.....	132
11.2	PROCES.....	133
11.3	CIEĽ.....	133
11.4	POSTUP.....	133
12	INDUKTÍVNO – DEDUKTÍVNY SPÔSOB SEKVENČNÉHO MODELOVANIA REŤAZCOV UDALOSTÍ, PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA 2	141
12.1	VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA.....	141
12.2	PROCES.....	142
12.3	CIEĽ.....	143
12.4	POSTUP.....	143
12.4.1	HUMÁNNE RIZIKÁ.....	143
12.4.2	ENVIRONMENTÁLNE RIZIKÁ.....	150

13	SYSTÉM S ÚČASŤOU ČLOVEKA	155
13.1	ZÁKLADNÁ REŤAZ UDALOSTÍ.....	155
13.2	IDENTIFIKÁCIA OHROZENÍ.....	157
13.2.1	TECHNIKA A TECHNOLOGIE.....	157
13.2.2	MATERIÁLY.....	158
13.2.3	PROSTREDIE.....	158
13.2.4	PRÍTOMNOSŤ ČLOVEKA NA PRACOVISKU.....	158
	OTÁZKY PRE OVERENIE POCHOPENIA PROBLEMATIKY TRETEJ ČASTI	159
	LITERATÚRA	160
	ČASŤ IV. POSUDZOVANIE RIZIKA	162
14	PRAVDEPODOBNOŠŤ VZNIKU UDALOSTI	163
14.1	VYJADRENIE PRAVDEPODOBNOŠTI.....	163
14.2	STANOVENIE PRAVDEPODOBNOŠTI.....	166
14.2.1	STANOVENIE PRAVDEPODOBNOŠTI NA ZÁKLADE ANALÓGIE.....	166
14.2.2	STANOVENIE PRAVDEPODOBNOŠTI NA ZÁKLADE ANALÝZY FAKTOROV.....	167
14.3	PRAVDEPODOBNOŠŤ VZNIKU PORUCHY PRVKU A SYSTÉMU.....	168
14.3.1	CHARAKTERISTIKY SPOL' AHLIVOSTI PRVKU.....	168
14.3.2	SPOL' AHLIVOSŤ TECHNICKÉHO SYSTÉMU.....	171
14.3.3	BLOKOVÉ MODELY SPOL' AHLIVOSTI.....	175
15	POSUDZOVANIE RIZIKA	180
15.1	PRINCIPIÁLNE MOŽNOSTI	180
15.2	RIZIKO AKO LINEÁRNA FUNKCIA.....	180
15.3	RIZIKO AKO KARTÉZSKY SÚČIN	183
15.4	RIZIKO AKO NELINEÁRNA FUNKCIA	186
16	HODNOTENIE RIZIKA	188
16.1	VYTVÁRANIE SÚVISLOSTÍ A DEFINOVANIE KRITÉRIÍ RIZIKA	188
16.2	HODNOTENIE RIZIKA	188
	OTÁZKY PRE OVERENIE POCHOPENIA PROBLEMATIKY ŠTVRTEJ ČASTI	190
	LITERATÚRA	191
	ZÁVER	192
	REGISTER	193