

Obsah

ÚVOD.....	5
1. TEORETICKÁ ČASŤ.....	6
1.1. Viactelesový systém – Multibody.....	6
1.1.1. Viactelesový systém – Multibody a jeho využitie v analýze dopravných nehôd v cestnej doprave.....	10
1.2. Zabránenie dopravnej nehode [4].....	16
1.2.1. Zabránenie dopravnej nehode s chodcom [4].....	17
1.3. Videoanalýza.....	23
1.4. Analýza pohybu chodca.....	29
1.5. Nehodové dáta.....	38
1.6. Tvar a kategórie vozidiel.....	47
1.7. Biomechanika.....	49
1.7.1. Biomechanika poranenia hlavy.....	49
1.8. Počítačové simulácie.....	49
1.8.1. Typy modelov chodcov.....	49
1.8.2. Štúdiá parametrov.....	50
1.8.3. Výsledky simulácie.....	52
1.9. CHI-kvadrát test.....	53
2. ANALÝZA SPRÁVANIA CHODCA BEZPROSTREDNE PRED ZRÁŽKOU A JEHO VPLYV NA PRIEBEH ZRÁŽKY.....	59
2.1. Zhromažďovanie videozáznamov.....	59
2.1.1. Kritériá vyhodnotenia správania chodcov, vodičov a pohybu vozidiel pred a po zrážke.....	60
2.2. Cieľ publikácie.....	74
2.3. Ukážka analýzy vybraného videozáznamu.....	74
2.3.1. Analýza zrážky, pri ktorej došlo ku kontaktu vozidla s chodcom.....	74
2.3.2. Analýza zrážky, pri ktorej nedošlo ku kontaktu vozidla s chodcom.....	82
2.4. Vyhodnotenie údajov z matice.....	88
2.4.1. Graf závislosti medzi „zmenou pohybu chodca“ a „odhodením chodca“.....	89
2.4.2. Graf závislosti medzi „polohou chodca v čase zrážky“ a „odhodením chodca“.....	90
2.4.3. Graf závislosti medzi „rýchlosťou vozidla“ a „polohou chodca po zrážke“.....	91
2.4.4. Graf závislosti medzi „vykročením chodca v čase zrážky“ a „odhodením chodca“.....	92
2.4.5. Graf závislosti medzi „generáciou chodca“ a „rýchlosťou pohybu chodca“.....	93
2.4.6. Graf závislosti medzi „zmenou pohybu chodca“ a „rýchlosťou pohybu chodca“.....	94
2.4.7. Graf závislosti medzi „chodec zrazený na priechode“ a „porušenie predpisov chodcom“.....	95
2.4.8. Graf závislosti medzi „chodec sledoval situáciu prichádzajúcich vozidiel“ a „zmena pohybu chodca“.....	96

2.4.9.	Graf závislosti medzi „chodcom zrazeným na priechode“ a „porušením predpisov vodičom“	97
2.4.10.	Graf závislosti medzi „kontrolou následného pruhu chodcom“ a „správnosťou reakcie chodca“	98
2.5.	Analýza správania chodca tesne pred zrážkou	99
2.5.1.	Vplyv analýzy pohybu chodcov tesne pred zrážkou na časové zabránenia dopravnej nehode	101
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY		106
PRÍLOHY		107