

Obsah

1	Modelování ekonomiky v rozhodovacím procesu	13
1.1	Metody pro návrh implementace systémů	13
1.1.1	Multikriteriální analýza	13
1.1.2	Analýza rizik	13
1.2	IS podpory pro modelování CBA	14
1.2.1	Software pro podporu hodnocení projektů pomocí CBA	17
1.2.2	Principy ekonomického vyhodnocení projektů inteligentních dopravních systémů.....	18
1.3	Příklad vlivu nesytemových rozhodnutí do CBA.....	28
1.4	Jednotná informační báze a CBA	29
1.4.1	Pod pojmem jednotná informační báze je potřebné vnímat:	29
1.4.2	Geografický informační systém (GIS) města	30
1.4.3	Správa GIS:	31
1.4.4	Lokalizační tabulky	32
1.4.5	Shrnutí poznatků z lokalizačních tabulek.....	34
1.4.6	Charakteristika práce s informacemi	34
1.4.7	Synchronizace informací	34
1.4.8	Pro většinu současných systémů ITS v současnosti platí:	35
1.5	Vztah systémových parametrů k ekonomice.....	35
1.5.1	Přesnost.....	35
1.5.2	Spolehlivost.....	36
1.5.3	Dostupnost.....	36
1.5.4	Kontinuita (spojitost).....	36
1.5.5	Integrita	36

1.5.6	Bezpečnost	36
1.6	Zajištěnost údržby (ČSN IEC 50(191).....	37
1.6.1	Typy údržby	37
1.6.2	Prediktivní údržba; předpovídaná údržba (ČSN EN 13306:2002)	38
1.6.3	Ukazatele spolehlivosti v údržbě	38
1.6.4	Rozhodující faktory při zvažování nákladů na spolehlivost	40
1.6.5	Co je nutné také respektovat při CBA:.....	41
2	Příklady modelování dopravy pomocí IS/IT nástrojů	43
2.1	Dopravní modelování	43
2.1.1	Modelování a rozhodování	43
2.1.2	Dělení modelů	44
2.1.3	Makroskopické a mikroskopické modelování dopravy	45
2.1.4	Důraz na přínos simulací.....	45
2.1.5	Trendy v oblasti modelovacích nástrojů:.....	46
2.1.6	Obecné schéma postupu při sestavování modelů	46
2.1.7	Získávání vstupních dat	47
2.1.8	Tvorba modelu	47
2.1.9	Kalibrace a validace simulačních modelů	47
2.1.10	Tvorba výstupů – jednotlivé alternativy	48
2.1.11	Makroskopické modelování	48
2.1.12	Specifika makrosimulačních modelů	48
2.1.13	Společný jmenovatel všech nástrojů pro makroskopické modelování.....	48
2.1.14	Rozlišení makrosimulace	49
2.1.15	Makrosimulace – nároky:	49
2.1.16	Podstata předmětu makrosimulačních modelů	49

2.1.17	Možnosti automatizace vstupů	57
2.1.18	Na závěr makrosimulace ukázka výstupu.....	57
2.1.19	Příklady používaných SW a HW nástrojů	58
2.1.20	Makroskopické a mikroskopické modelování dopravy	58
2.2	Nejvýznamnější SW pro modelování dopravy	59
2.3	Shrnutí	67
2.4	Sběr dat pro dopravní modely	68
2.4.1	Indukční smyčky.....	68
2.4.2	Mikrovlnné detektory (radar).....	68
2.4.3	Světelné detektory	69
2.4.4	Ultrazvukové detektory.....	69
2.4.5	Sběr dopravních dat z plovoucích vozidel	69
2.4.6	Vážení vozidel za jízdy.....	70
2.4.7	Vlastnosti	70
2.4.8	Monitorování dopravního proudu vozidel.....	70
2.4.9	Dopravní data ze sítě mobilních telefonů GSM.....	71
2.4.10	Vlastnosti systému sběru dopravních informací z mobilních telefonů	71
2.4.11	Jak systém pracuje?.....	72
2.4.12	Jak mohou být informace využity?.....	73
2.4.13	Sběr dopravních dat v reálném čase s využitím analýzy obrazu videokamery.74	
2.4.14	Monitorování dopravy s využitím satelitů.....	77
2.4.15	Sběr dopravních dat s využitím bezpilotních letadel a upoutaných balonů	78
2.5	Modelování veřejné dopravy v městské aglomeraci	79
2.5.1	OMNITRANS.....	79
2.6	Kongesce v městských aglomeracích.....	82

2.6.1	Mýtné ve městě.....	82
2.6.2	Přednost vozidel na křižovatkách.....	87
	Literatura.....	90
	Seznam obrázků.....	90
	Rejstřík autorů.....	92
	Rejstřík použitých zkratk.....	92