

Obsah

1	Proč je v dopravní telematice důležitá architektura?	9
2	Evropská architektura KAREN / FRAME	10
3	Národní ITS architektury v evropských zemích.....	11
3.1	Rakousko	11
3.2	Finsko	12
3.3	Francie	12
3.4	Itálie	12
3.5	Nizozemsko.....	13
3.6	Norsko.....	13
3.7	Švýcarsko	14
3.8	Velká Británie	14
3.9	Česká národní architektura	15
3.10	Problémy systémových řešení v EU	17
4	Vzorové příklady rozvoje ITS v českém prostoru	18
4.1	Technika železničních tratí a její přínosy pro dopravní systém	18
4.1.1	Úvod	18
4.1.2	Dopravní technologie	18
4.1.3	Požadavky informačních vazeb ITS kraje.....	18
4.1.4	Analýza stávajícího stavu technického vybavení tratí	19
4.2	IDS JMK – KORDIS	20
4.2.1	Funkce koordinátora.....	20
4.2.2	Dopravní organizace v působnosti IDS JMK	21
4.2.3	Systémové požadavky	28
4.2.4	Shrnutí – vnímání systémových požadavků	30
4.2.5	Ostatní telematické prostředky – vazby na okolí.....	31
4.2.6	Technologické vybavení dispečerského řízení dopravců IDS JMK	34
4.2.7	Rozvoj IDS	36
4.2.8	Rozvojové principy informačních vazeb ve veřejné dopravě.....	37
4.3	Řízení městské aglomerace	38
4.4	RIS dopravního podniku	38

4.5	ITS na dálnicích a silnicích ČR.....	38
4.5.1	Sběr dat na silnicích a dálnicích.....	39
4.5.2	Přenos dat a povelů.....	39
4.5.3	Řízení dopravy na dálnicích a silnicích.....	40
4.5.4	Směrování dopravního proudu.....	40
4.5.5	Informační systémy.....	41
5	Rozvojové aplikace ITS v dopravě.....	42
5.1	Platební systémy.....	42
5.2	Využití v integrovaných dopravních systémech (IDS).....	42
5.3	Správa elektronického platebního systému.....	42
5.4	Systémové parametry platebních systémů.....	43
5.4.1	Bezpečnost.....	44
5.4.2	Integrita.....	44
5.4.3	Dostupnost a spolehlivost.....	44
5.4.4	Interoperabilita.....	45
5.5	Platební karty.....	45
5.5.1	Standardizace platebních karet.....	46
5.6	Placení jízdného pomocí mobilních telefonů.....	47
5.7	GSM – služby pro dopravní telematiku.....	49
5.7.1	Komunikace v síti GSM.....	50
5.7.2	Architektura mobilní sítě GSM.....	51
5.7.3	Princip funkce GSM.....	51
5.7.4	Operační subsystém OSS.....	54
5.7.5	Využití GSM sítě pro přenos dat.....	55
5.8	GSM – R (Global System for Mobile communication Railway).....	57
5.9	WiMAX.....	63
6	Automatizovaná detekce dopravních přestupků.....	64
6.1	Detekce a záznam okamžité rychlosti motorových vozidel.....	64
6.2	Měření průměrné rychlosti průjezdu vozidla určitým úsekem komunikace.....	65
6.3	Detekce jízdy na červenou.....	66

6.4	Detekce vjezdu vozidla do zakázaného úseku nebo do objektu	66
6.5	Překročení povolené výšky vozidla	66
6.6	Vyhledávání odcizených vozidel	66
6.7	Kontrola vjezdu vozidel převážejících nebezpečný náklad	66
7	Galileo	67
7.1	Silniční doprava	67
7.1.1	Navigace	67
7.1.2	Řízení a sledování vozového parku	68
7.1.3	Výběr mýtného	69
7.1.4	Řízení dopravy	69
7.1.5	Integrovaný záchranný systém	70
7.1.6	Komerční služby	70
7.1.7	Asistence při řízení vozidla	70
7.2	Železniční doprava	70
7.2.1	Sledování pohybu zboží na železnici, řízení a sledování vlaků i vozů	70
7.2.2	Řízení železniční dopravy	71
7.2.3	Vyhodnocování obsazenosti tratě	71
7.3	Vodní doprava	72
7.3.1	Navigace lodí ve vnitrozemské říční dopravě	72
7.4	Letecká doprava	72
7.4.1	Monitorování a řízení pohybu pohyblivých objektů po letištní ploše	73
7.4.2	Zájmové létání	73
7.4.3	Vrtulníky	73
7.5	Doprava ve městě	73
7.6	Navigační systémy do automobilů	73
7.7	Řízení a sledování vozového parku	74
7.8	Přínosy pro cestující MHD	74
7.8.1	Vozidla taxi a půjčovny aut	74
7.8.2	Informace o dopravním proudu ve městě z plovoucích vozidel	75
	Literatura	76

Seznam obrázků	76
Rejstřík autorů	77
Rejstřík použitých zkratek.....	77