

Předmluva	3
Obsah	4
Seznam zkratk a symbolů	6
Úvod	9
1 Informační systémy	11
1.1 Základní pojmy a souvislosti	11
1.2 Životní cyklus projektu informačního systému a jeho zavádění do provozu	13
1.3 Způsoby zavádění informačního systému do provozu	16
1.4 Databázové systémy	17
1.4.1 Základní pojmy	18
1.4.2 Architektura databází	19
1.4.3 Modely datových struktur	21
1.4.4 Relační algebra	23
1.5 Základní požadavky na informační systém	26
2 Sběr dat pro řízení provozu a údržby vozidel	31
2.1 Obecné požadavky na sběr dat z provozu a údržby	31
2.1.1 Úkoly a možnosti sběru dat	31
2.1.2 Charakteristika zdrojů a metod sběru dat	31
2.1.3 Požadavky na analýzu dat a jejich prezentaci	32
2.2 Typy vstupních dat	32
2.2.1 Rozdělení údajů	33
2.2.2 Popis skupin údajů	33
2.3 Zdroje dat pro řízení údržby	38
2.3.1 Technické podmínky	39
2.3.2 Technická dokumentace	40
2.3.3 Údržba	42
2.3.4 Provoz	44
2.3.5 Materiálně technické zabezpečení	47
2.3.6 Ekonomika a personalistika	47
2.3.7 Vnější podmínky	47
2.4 Ukázka zdrojů dat některých provozovatelů vozidel	48
2.5 Technické prostředky získávání informací	58
2.5.1 Zjišťování a sběr dat na vozidlech	58
2.5.2 Přenos dat	64
2.5.3 Zpracování dat	65
3 Informační systémy při údržbě vozidel	69
3.1 Charakteristika údržby	69
3.1.1 Údržba hnacích vozidel u Českých drah a. s.	71
3.1.2 Údržba hnacích vozidel u Deutsche Bahn AG	72

3.2 Požadavky na komplexní informační systém pro údržbu kolejových vozidel.....	75
3.3 Charakteristika informačních systémů	78
3.3.1 Informační systémy pro řízení údržby	78
3.3.2 Informační systémy pro řízení údržby vozidel	82
3.4 Informační systémy údržby na Web portálu	93
4 Informační systémy provozu vozidel	99
4.1 Plánování a sestava oběhu dopravních prostředků	99
4.2 ASO Automatická sestava oběhů dopravních prostředků a jejich personálu	101
4.3 Informační systémy pro řízení oběhu dopravních prostředků a provozního personálu	101
4.4 APS Informační systém pro podporu plánování, evidenci a hodnocení výkonů personálu	103
5 Aplikační programové vybavení pro vedení ekonomických agend – SAP R/3	107
5.1 Obecný popis	107
5.1.1 Aplikační moduly (všeobecný popis)	107
5.1.2 Architektura systému SAP R/3	110
5.1.3 Stav realizace u ČD	111
5.2 Modul PM SAP R/3	113
6 Informační systémy pro správu dokumentace	125
6.1 Informační systém pro řízení životního cyklu produktu	125
6.2 Digitální archivace a správa elektronické dokumentace	127
Seznam obrázků a tabulek	131
Literatura	135
Příloha A	137