

OBSAH

Předmluva	9
Konvence a zkratky používané v běžném textu	11
Abecední seznam zkratk	11
Úvod	13
1. Pre-MIDI systémy	15
TEORIE MIDI	17
2. MIDI systém	19
2.1 Historie MIDI	19
2.2 Definice pojmů	20
2.3 Struktura MIDI	24
2.3.1 MIDI hardware	24
2.3.2 MIDI jazyk	28
2.3.3 Základní možnosti MIDI	32
2.4 Současný stav MIDI	34
2.4.1 Kanálová data	34
2.4.1.1 <Nota vypnuta>, <Nota zapnuta> (<i>Note Off, Note On</i>)	34
2.4.1.2 Tlaková citlivost (<i>Aftertouch</i>)	41
2.4.1.2.1 Individuální tlaková citlivost (<i>Polyphonic Aftertouch</i>)	42
2.4.1.2.2 Společná tlaková citlivost (<i>Channel Aftertouch</i>)	42
2.4.1.3 Kontrolery (<i>Controllers</i>)	43
2.4.1.3.1 Kontrolery	47
2.4.1.3.2 Režimové povely	70
2.4.1.4 Volba programu (<i>Program Change</i>)	83
2.4.1.5 Ohýbání tónu (<i>Pitch Bend</i>)	86
2.4.2 Systémová data	88
2.4.2.1 Společná systémová data	88
2.4.2.1.1 Lokátor (<i>SPP - Song Position Pointer</i>)	88
2.4.2.1.2 Volba skladby (<i>Song Select</i>)	90
2.4.2.1.3 Naladění (<i>Tune Request</i>)	91
2.4.2.1.4 Resetování systému (<i>System Reset</i>)	91
2.4.2.2 Systémová data reálného času (<i>System Realtime</i>)	92
2.4.2.2.1 MTC čtvrtokénko (<i>MTC Quarter Frame</i>)	92
2.4.2.2.2 MIDI synchrodata (<i>MIDI Clock & Realtime Messages</i>)	95
2.4.2.2.3 Aktivita (<i>Active Sensing</i>)	98
2.4.2.3 Zvláštní systémová data (<i>System Exclusive, SysEx</i>)	99
2.4.2.3.1 Firemně specifická data	100
2.4.2.3.2 Univerzální data (<i>Universal SysEx</i>)	121

2.5	Standardy související s MIDI	159
2.5.1	Standardy interní struktury nástrojů	159
2.5.1.1	ROLAND C/M (<i>Computer Music</i>)	160
2.5.1.1.1	Struktura nástroje	160
2.5.1.1.2	Mapa zvuků	161
2.5.1.1.3	Mapa bicích	164
2.5.1.2	YAMAHA PK (<i>Portable Keyboard</i>)	165
2.5.1.2.1	Struktura nástroje	166
2.5.1.2.2	Mapa zvuků	166
2.5.1.2.3	Mapa bicích	168
2.5.1.3	YAMAHA DOC (<i>Disk Orchestra Collection</i>)	169
2.5.1.3.1	Struktura nástroje	169
2.5.1.3.2	Mapa zvuků	170
2.5.1.3.3	Mapa bicích	171
2.5.1.4	YAMAHA Clavinova	172
2.5.1.4.1	Struktura nástroje	172
2.5.1.4.2	Mapa zvuků	173
2.5.1.4.3	Mapa bicích	174
2.5.1.5	YAMAHA RX	175
2.5.1.6	Obecné MIDI (<i>GM - General MIDI</i>)	177
2.5.1.6.1	Struktura nástroje	178
2.5.1.6.2	Mapa zvuků	179
2.5.1.6.3	Mapa bicích	184
2.5.1.6.4	GM v praxi	186
2.5.1.7	ROLAND GS (<i>General Standard</i>)	190
2.5.1.7.1	Struktura nástroje	191
2.5.1.7.2	Audioprocesory	192
2.5.1.7.3	Mapa zvuků	192
2.5.1.7.4	Mapy bicích	196
2.5.1.7.5	GS v praxi	198
2.5.1.8	YAMAHA TG-300B	198
2.5.1.8.1	Struktura nástroje	199
2.5.1.8.2	Audioprocesory	200
2.5.1.8.3	Mapa zvuků	200
2.5.1.8.4	Mapy bicích	200
2.5.1.8.5	TG-300B v praxi	202
2.5.1.9	YAMAHA XG (<i>Extended GM</i>)	204
2.5.1.9.1	Struktura nástroje	206
2.5.1.9.2	Audioprocesory	207
2.5.1.9.3	A/D vstup	207
2.5.1.9.4	Mapa zvuků	208
2.5.1.9.5	Mapy bicích	213
2.5.1.9.6	Mapy zvukových efektů	215
2.5.1.9.7	XG v praxi	218

2.5.2	Standardy archivace skladeb	220
2.5.2.1	Standardní MIDI soubor (<i>SMF - Standard MIDI File</i>)	222
2.5.2.1.1	Formát SMF	222
2.5.2.1.2	Praxe SMF	229
2.5.2.2	<i>SFF (Style File Format)</i> standard	238
2.5.2.3	<i>XF</i> standard	240
2.5.3	Standardy přenosu dat v reálném čase	241
2.5.3.1	SCSI MIDI přenos (<i>SMDI - SCSI Musical Data Interchange</i>)	241
2.5.3.2	Standard zavádění vzorků (<i>DLS - Downloadable Sounds</i>)	243
3.	MIDI hardware	245
3.1	Generování MIDI dat v reálném čase	245
3.1.1	Ovladače	245
3.1.1.1	Klávesové ovladače	245
3.1.1.2	Strunné ovladače	249
3.1.1.3	Dechové ovladače	254
3.1.1.4	Bicí ovladače	257
3.1.1.5	Bezkontaktní ovladače	259
3.1.1.6	Speciální ovladače	260
3.1.2	Hardwarové generátory hudby	261
3.2	Záznam a vysílání <i>MIDI</i> dat	262
3.2.1	Sekvencery	262
3.2.2	Záznamníky a přehrávače <i>MIDI</i> dat	265
3.2.3	Programery a vysílače <i>MIDI</i> dat	266
3.3	Zpracování <i>MIDI</i> dat	267
3.3.1	<i>MIDI</i> procesory	267
3.3.2	<i>MIDI</i> převodníky	269
3.4	Příjem a provádění <i>MIDI</i> dat	272
3.4.1	<i>MIDI</i> audiotechnika	272
3.4.1.1	Generátory zvuku	272
3.4.1.2	Procesory zvuku	274
3.4.1.3	Záznamová technika	274
3.4.1.4	Reprodukční technika	274
3.4.2	<i>MIDI</i> scénická technika	274
3.4.3	Řídicí technika	275
3.5	Kombinované přístroje	275
4.	Hybridní systémy	276
5.	MIDI software	277
5.1	Generátory hudby	277
5.2	Automatizace	279
5.3	Editory a databanky	280
5.4	Procesory a převodníky	282
5.5	Notátory a OMR systémy	282
5.6	Utility	283

PRAXE MIDI	285
6. Jak rozumět tabulce MIDI implementace	287
7. Propojování MIDI systému	291
8. Aplikace MIDI	307
8.1 MIDI na koncertě	308
8.2 MIDI ve studiu	311
8.3 Kombinace obou metod	314
9. Problémy MIDI a jejich řešení	319
10. MIDI ve výuce hudby	327
11. MIDI a právo	333
12. MIDI a Internet	335
13. Multimédia	336
14. Post-MIDI systémy	337
14.1 LONE WOLF MediaLink	338
14.2 Rozšířené MIDI (XM - Extended MIDI)	342
14.3 ZETA SYSTEMS protokol (ZIPI - ZETA Instrument Processor Interface) . . .	344
Doslov	348
Přílohy	349
Převodní tabulka číselných soustav a <i>ASCII</i>	349
Převodní tabulka číslování rejstříků	353
Převodní tabulka tiků a rytmických hodnot	356
Seznam souborů na doprovodné disketě	357
Seznam literatury	359
Seznam tabulek	361
Rejstřík	362