

# Sumário

<b>1</b>	<b>Uma conversa técnica</b>	<b>18</b>
1.1	Um esclarecimento rápido.	18
1.2	Algumas definições.	18
1.3	Um pouco de história.	19
1.3.1	A ARPANET.	21
1.4	Falemos de hardware.	22
1.4.1	Meios de transmissão guiados.	22
1.4.2	Meios de transmissão não-guiados.	22
1.5	Arquitetura TCP/IP.	25
1.5.1	Camada de intra-rede.	26
1.5.2	Camada de rede - endereçamento.	27
1.5.3	Camada de transporte.	27
1.5.4	Camada de aplicação.	28
1.6	Terminais e assuntos correlatos.	31
1.6.1	Protocolos de transferência.	34
1.6.2	Criptografia.	34
<b>2</b>	<b>Hardware de rede no MSX.</b>	<b>36</b>
2.1	Introdução.	36
2.2	Rede cabeada.	36
2.2.1	Rabbit 2000.	36
2.2.2	A "placa do Bruno".	37
2.2.3	A DenYoNET.	39
2.2.4	OptoNET.	40
2.2.5	ObsoNET.	41
2.2.6	GR8NET.	42
2.2.7	MSX-USB.	43
2.2.8	Joynet e conexões pelas portas de joystick.	44
2.3	Rede não cabeada.	48
2.3.1	MSX Wi-Fi via RS-232.	48
2.3.2	BaDCaT Wi-Fi modem.	49
2.3.3	A placa Wi-Fi do Luis Luca.	50
2.3.4	XSWIFI.	50
2.3.5	O projeto de modem Wi-Fi do MSXmakers.	51

2.3.6	O módulo Wi-Fi do SM-X e da placa SM-X HB.	51
2.3.7	A Omnivore.	53
<b>3</b>	<b>Colocando o MSX na rede local.</b>	<b>54</b>
3.1	Por onde começar?	54
3.2	O que é UNAPI?	54
3.3	Programas disponíveis.	55
3.4	ramhelp e msr.	56
3.5	Conectando na rede: inl.	57
3.5.1	Os comandos mais comuns do INL.	58
3.5.2	Tutoriais.	59
3.5.3	Guia detalhado do INL.	64
3.6	Lidando com a placa de rede: eth.	74
3.7	Mexendo na arquitetura: tcpip.	76
3.8	Tem alguém aí? ping.	77
3.9	Configuração do cartucho MSX-USB.	78
<b>4</b>	<b>E o que faremos na rede?</b>	<b>81</b>
4.1	Introdução	81
4.2	Conexão remota: TELNET	82
4.2.1	Modo de usar	84
4.2.2	Teclas de função	85
4.3	Que horas são? NTP.	86
4.3.1	O protocolo NTP.	87
4.3.2	Modo de usar	87
4.4	Transferência de arquivos.	89
4.4.1	Protocolo DPC/DPL.	89
4.4.2	Clientes FTP	89
4.4.3	Servidor FTP	96
4.4.4	TFTP	97
4.4.5	SMB	99
4.4.6	HGET	101
4.4.7	Mas por que é tão lento?	103
4.5	Conversando na Net: IRC.	104
4.6	Navegando na Internet: Gopher	105
4.7	Instalando programas: MSXHub	107
4.7.1	Como começar a usar o MSXHub?	108
4.7.2	Comandos do MSXHub	108
4.7.3	Contribuições para o projeto	110
4.7.4	O HUBG	110

4.8	Servidor Web	111
4.9	Habemus Instagram: INSTAGR8	113
4.10	Outros serviços	115
4.11	E o SymbOS?	116
4.11.1	Ferramentas de rede no SymbOS.	118
4.12	E os navegadores?	118
4.12.1	Fudebrowser, WISE e WILD	119
4.12.2	O trabalho do Action Retro	120
4.12.3	RHML	122
4.12.4	Gemini	123
4.13	Possibilidades futuras?	123
4.14	E o MSX?	125
<b>5</b>	<b>Wi-Fi no MSX</b>	<b>130</b>
5.1	Introdução	130
5.2	Os modems wi-fi.	131
5.2.1	Usando o ERIX	131
5.2.2	Usando o COMS6	132
5.3	Família SM-X.	133
5.3.1	Programas	134
5.3.2	Mais informações	136
5.3.3	Tutoriais.	136
5.4	O cartucho wi-fi do site Retropix.	139
<b>6</b>	<b>A GR8NET</b>	<b>140</b>
6.1	Introdução	140
6.2	Recursos.	142
6.2.1	Rede.	142
6.2.2	Disco.	143
6.2.3	Mapper.	143
6.2.4	Som.	143
6.2.5	Outros.	144
6.3	Comandos no MSX-BASIC.	145
6.3.1	Detecção e identificação.	146
6.3.2	Acesso à RAMDisk.	146
6.3.3	Comandos relacionados a gráficos.	147
6.3.4	Suporte a arquivos na rede.	147
6.3.5	Gerenciamento do chip FPGA.	148
6.3.6	Gerenciamento da Nuvem (GR8Cloud).	148
6.3.7	Atualização do firmware.	148

6.3.8	Gerenciamento de modos de operação. . . . .	149
6.3.9	Acesso ao cartão SD em baixo nível. . . . .	149
6.3.10	Ferramentas de comunicação. . . . .	149
6.3.11	Localização. . . . .	150
6.3.12	Configuração em geral. . . . .	150
6.3.13	Gerenciamento do relógio interno. . . . .	151
6.3.14	Acesso ao cartão SD ou à rede. . . . .	151
6.3.15	Ajuda, diagnósticos e estado. . . . .	152
6.3.16	Acesso à memória RAM. . . . .	153
6.3.17	Gerenciamento da rede. . . . .	154
6.3.18	Gerenciamento - multimídia. . . . .	155
6.4	Tutoriais. . . . .	156
6.4.1	Configuração inicial da GR8NET . . . . .	157
6.4.2	Atualização do firmware. . . . .	158
6.4.3	Conectando na rede cabeada. . . . .	159
6.4.4	Usando a rede via MSX-DOS/Nextor. . . . .	162
6.4.5	Acertando a data e a hora via Internet. . . . .	163
6.4.6	Navegando na Internet. . . . .	166
6.4.7	Carregando uma ROM via Internet. . . . .	168
6.4.8	O cliente TELNET. . . . .	171
6.4.9	Usando a nuvem. . . . .	172
6.5	Um programa para configurar a GR8NET. . . . .	174
<b>7</b>	<b>Mostre quem manda. . . . .</b>	<b>175</b>
7.1	Configuração de um proxy SOCKS5. . . . .	175
7.1.1	SOCKS5 para Windows. . . . .	175
7.1.2	SOCKS5 para MacOS. . . . .	177
7.1.3	SOCKS5 para Linux. . . . .	178
7.1.4	Existe algum servidor SOCKS multiplataforma? . . . . .	183
7.1.5	Endereços IP fixos na rede local. . . . .	183
7.2	Preparação de um ESP8266 com o firmware NodeMCU. . . . .	184
7.2.1	MSX-wi-fi. . . . .	185
7.2.2	MSX Makers. . . . .	194
7.2.3	Outras soluções. . . . .	201
7.3	Acessando páginas Web via Gopher. . . . .	202
7.4	Desenvolvimento. . . . .	203
<b>A</b>	<b>Hardware e redes. . . . .</b>	<b>205</b>
A.1	Interfaces RS-232. . . . .	205
A.1.1	Interfaces RS-232 disponíveis para MSX. . . . .	205

A.1.2	MSX com interfaces RS-232 embutidas. . . . .	207
A.1.3	Comandos do RS-232C BASIC. . . . .	209
A.2	Interfaces de rede para MSX fora do padrão. . . . .	210
A.3	Armazenamento de massa. . . . .	214
A.3.1	SCSI . . . . .	215
A.3.2	ATA-IDE . . . . .	216
A.3.3	USB. . . . .	218
A.3.4	Outros dispositivos. . . . .	219
A.4	Redes. . . . .	222
A.4.1	A MSX-Network. . . . .	223
A.4.2	CAPTAIN. . . . .	223
A.4.3	Cirandão. . . . .	224
A.4.4	Minitel. . . . .	224
A.4.5	The LINKS. . . . .	225
A.4.6	NAPLPS. . . . .	226
A.4.7	Videotel. . . . .	227
A.4.8	Vidtel e Videotex. . . . .	227
A.4.9	Videotexto. . . . .	227
A.5	Outras soluções similares ao MSX. . . . .	228
A.5.1	Nabu PC . . . . .	228
<b>B</b>	<b>Software de rede no MSX.</b>	<b>229</b>
B.1	Redes. . . . .	229
B.2	Comunicação. . . . .	231
<b>C</b>	<b>Glossário.</b>	<b>233</b>
<b>D</b>	<b>Créditos das imagens.</b>	<b>237</b>