

```
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRRRRRRRRRRR  0000000000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRRRRRRRRRRR  0000000000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRRRRRRRRRRR  0000000000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111111      RRR          RRR  000          000  MMMMMM  MMMMMM
UUU          UUU VVV          VVV          111111      RRR          RRR  000          000  MMMMMM  MMMMMM
UUU          UUU VVV          VVV          111111      RRR          RRR  000          000  MMMMMM  MMMMMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUU          UUU VVV          VVV          111          RRR          RRR  000          000  MMM          MMM
UUUUUUUUUUUUUUUUUU  VVV          1111111111  RRR          RRR  0000000000  MMM          MMM
UUUUUUUUUUUUUUUUUU  VVV          1111111111  RRR          RRR  0000000000  MMM          MMM
UUUUUUUUUUUUUUUUUU  VVV          1111111111  RRR          RRR  0000000000  MMM          MMM
```


QVS
V1.

[illegible]

```

LL               IIIIII               SSSSSSSSS
LL               IIIIII               SSSSSSSSS
LL               II                   SS
LL               II                   SS
LL               II                   SS
LL               II                   SS
LL               II                   SSSSSS
LL               II                   SSSSSS
LL               II                   SS
LL               II                   SS
LL               II                   SS
LL               II                   SS
LLLLLLLLLLLLLL  IIIIII               SSSSSSSSS
LLLLLLLLLLLLLL  IIIIII               SSSSSSSSS

```


(2)	55	Equated Symbols
(3)	106	Local Data
(8)	1274	QVSS Input
(9)	1309	QVSS Output


```
00000001 0000 1 BOOT_UV1_SWITCH = 1 ; Build Micro-VAX I bootstrap emulator
00000001 0000 2 PQ == 1
0000 1 .title QVSS Input and Output
0000 2 .ident /V1.0-02/
0000 3
0000 4
0000 5 *****
0000 6 *
0000 7 * Copyright (c) 1984 *
0000 8 * by DIGITAL Equipment Corporation, Maynard, Mass. *
0000 9 *
0000 10 * This software is furnished under a license and may be used and copied *
0000 11 * only in accordance with the terms of such license and with the *
0000 12 * inclusion of the above copyright notice. This software or any other *
0000 13 * copies thereof may not be provided or otherwise made available to any *
0000 14 * other person. No title to and ownership of the software is hereby *
0000 15 * transferred. *
0000 16 *
0000 17 * The information in this software is subject to change without notice *
0000 18 * and should not be construed as a commitment by DIGITAL Equipment *
0000 19 * Corporation. *
0000 20 *
0000 21 * DIGITAL assumes no responsibility for the use or reliability of its *
0000 22 * software on equipment which is not supplied by DIGITAL. *
0000 23 *
0000 24 *****
0000 25
0000 26
0000 27 ++
0000 28
0000 29 Facility: MicroVAX I system bootstrap
0000 30
0000 31 Abstract:
0000 32
0000 33 This set of subroutines provides access to the QVSS keyboard and video
0000 34 screen.
0000 35
0000 36 Environment:
0000 37
0000 38 These routines assume that the QVSS has been set up properly by the
0000 39 MicroVax I microcode.
0000 40
0000 41 Author:
0000 42
0000 43 Len Kawell, D. N. Cutler 28-Dec-83
0000 44
0000 45 Modified by:
0000 46
0000 47 V1.0-02 Len Kawell 18-Jun-1984
0000 48 Change 19 inch video screen crt parameters for VR100.
0000 49
0000 50 V1.0-01 D. N. Cutler 13-Mar-84
0000 51
0000 52 Add 15/19 inch video screen crt parameters.
0000 53 --
```



```
0000 55 .sbtll Equated Symbols
0000 56 ;
0000 57 ; QVSS register definitions
0000 58 ;
0000 59
20001E80 0000 60 qvss = ^x20000000+^o17200 ;QVSS I/O register base address
003C0000 0000 61 screen = ^x3C0000 ;screen memory starts at 3 1/4 MB
003FF800 0000 62 scan_map = screen + <254*1024> ;scan map starts at 254KB in memory
003FF7E0 0000 63 column = scan_map-^x20 ;cursor column position
003FF7E2 0000 64 row = scan_map-^x1e ;cursor row position
0000 65
20001E80 0000 66 qvss$gw_csr == qvss ;control/Status register
20001E82 0000 67 qvss$gw_cxpos == qvss+2 ;cursor x position register
20001E84 0000 68 qvss$gw_mouse == qvss+4 ;mouse x and y register
20001E86 0000 69 qvss$gw_spare == qvss+6 ;spare
20001E88 0000 70 qvss$gw_caddr == qvss+8 ;crtc address register I/O location
20001E8A 0000 71 qvss$gw_cdata == qvss+10 ;crtc data register location
20001E8C 0000 72 qvss$gw_idata == qvss+12 ;interrupt controller data register
20001E8E 0000 73 qvss$gw_icmd == qvss+14 ;interrupt controller command register
0000 74
20001EA0 0000 75 qvss$gw_umodea == qvss+32 ;uart mode register for channel A
20001EA2 0000 76 qvss$gw_ustata == qvss+34 ;uart status register for channel A
20001EA4 0000 77 qvss$gw_ucmda == qvss+36 ;uart command register for channel A
20001EA6 0000 78 qvss$gw_ubufa == qvss+38 ;uart xmit/rcvr buffer for channel A
0000 79
0000 80 ;
0000 81 ; CSR bit definitions
0000 82 ;
0000 83
00000001 0000 84 qvss$m_mode == 1 ;19" or 15" mode bit
00000004 0000 85 qvss$m_viden == 4 ;video enable bit in csr
00000008 0000 86 qvss$m_curfun == ^o10 ;cursor video function (1 = OR, 0 = AND)
00000010 0000 87 qvss$m_vrdbk == ^o20 ;enable video readback
00000020 0000 88 qvss$m_tstbit == ^o40 ;test bit for mouse loopback testing
00000080 0000 89 qvss$m_curon == ^o200 ;cursor active
00000100 0000 90 qvss$m_msa == ^o400 ;mouse switch A
00000200 0000 91 qvss$m_msb == ^o1000 ;mouse switch B
00000400 0000 92 qvss$m_msc == ^o2000 ;mouse switch C
0000 93
0000 94 ;
0000 95 ; Keyboard UART values
0000 96 ;
0000 97
00000013 0000 98 qvss$m_mr1 == ^o23 ;no parity, eight bits
00000007 0000 99 qvss$m_mr2 == 7 ;normal chan mode, one stop bit
00000099 0000 100 qvss$m_csra == ^o231 ;4800 baud tx, rx rate
00000015 0000 101 qvss$m_cr == ^o25 ;reset reg pointer, and enable tx,rx
0000 102
00000004 0000 103 qvss$m_txrdy == 4 ;transmitter ready bit
00000001 0000 104 qvss$m_rxdy == 1 ;receiver ready bit
```



```
0000 106 .sbtll Local Data
0000 107 ::
0000 108 :: Character output font table
0000 109 ::
0000 110
0000 111 .psect __QVSS_console,page
0000 112
00001000 113 .blkb 4096 ;fill to 4kb
1000 114
1000 115 font::
00 1000 116 .byte ^b00000000
00 1001 117 .byte ^b00000000
00 1002 118 .byte ^b00000000
00 1003 119 .byte ^b00000000
00 1004 120 .byte ^b00000000
00 1005 121 .byte ^b00000000
00 1006 122 .byte ^b00000000
00 1007 123 .byte ^b00000000
00 1008 124 .byte ^b00000000
00 1009 125 .byte ^b00000000
100A 126
00 100A 127 .byte ^b00000000
08 100B 128 .byte ^b00001000
08 100C 129 .byte ^b00001000
08 100D 130 .byte ^b00001000
08 100E 131 .byte ^b00001000
08 100F 132 .byte ^b00001000
00 1010 133 .byte ^b00000000
08 1011 134 .byte ^b00001000
00 1012 135 .byte ^b00000000
00 1013 136 .byte ^b00000000
1014 137
00 1014 138 .byte ^b00000000
24 1015 139 .byte ^b00100100
24 1016 140 .byte ^b00100100
24 1017 141 .byte ^b00100100
00 1018 142 .byte ^b00000000
00 1019 143 .byte ^b00000000
00 101A 144 .byte ^b00000000
00 101B 145 .byte ^b00000000
00 101C 146 .byte ^b00000000
00 101D 147 .byte ^b00000000
101E 148
00 101E 149 .byte ^b00000000
12 101F 150 .byte ^b00010010
12 1020 151 .byte ^b00010010
3F 1021 152 .byte ^b00111111
12 1022 153 .byte ^b00010010
3F 1023 154 .byte ^b00111111
12 1024 155 .byte ^b00010010
12 1025 156 .byte ^b00010010
00 1026 157 .byte ^b00000000
00 1027 158 .byte ^b00000000
1028 159
00 1028 160 .byte ^b00000000
08 1029 161 .byte ^b00001000
3E 102A 162 .byte ^b00111110
```


09	102B	163	.byte	^b00001001	:	\$
3E	102C	164	.byte	^b00111110	:	\$
48	102D	165	.byte	^b01001000	:	\$
3E	102E	166	.byte	^b00111110	:	\$
08	102F	167	.byte	^b00001000	:	\$
00	1030	168	.byte	^b00000000	:	\$
00	1031	169	.byte	^b00000000	:	\$
	1032	170				
00	1032	171	.byte	^b00000000	:	%
43	1033	172	.byte	^b01000011	:	%
23	1034	173	.byte	^b00100011	:	%
10	1035	174	.byte	^b00010000	:	%
08	1036	175	.byte	^b00001000	:	%
04	1037	176	.byte	^b00000100	:	%
62	1038	177	.byte	^b01100010	:	%
61	1039	178	.byte	^b01100001	:	%
00	103A	179	.byte	^b00000000	:	%
00	103B	180	.byte	^b00000000	:	%
	103C	181				
00	103C	182	.byte	^b00000000	:	%
0E	103D	183	.byte	^b00001110	:	%
11	103E	184	.byte	^b00010001	:	%
11	103F	185	.byte	^b00010001	:	%
0E	1040	186	.byte	^b00001110	:	%
51	1041	187	.byte	^b01010001	:	%
21	1042	188	.byte	^b00100001	:	%
5E	1043	189	.byte	^b01011110	:	%
00	1044	190	.byte	^b00000000	:	%
00	1045	191	.byte	^b00000000	:	%
	1046	192				
00	1046	193	.byte	^b00000000	:	.
18	1047	194	.byte	^b00011000	:	.
08	1048	195	.byte	^b00001000	:	.
04	1049	196	.byte	^b00000100	:	.
00	104A	197	.byte	^b00000000	:	.
00	104B	198	.byte	^b00000000	:	.
00	104C	199	.byte	^b00000000	:	.
00	104D	200	.byte	^b00000000	:	.
00	104E	201	.byte	^b00000000	:	.
00	104F	202	.byte	^b00000000	:	.
	1050	203				
00	1050	204	.byte	^b00000000	:	(
10	1051	205	.byte	^b00010000	:	(
08	1052	206	.byte	^b00001000	:	(
04	1053	207	.byte	^b00000100	:	(
04	1054	208	.byte	^b00000100	:	(
04	1055	209	.byte	^b00000100	:	(
08	1056	210	.byte	^b00001000	:	(
10	1057	211	.byte	^b00010000	:	(
00	1058	212	.byte	^b00000000	:	(
00	1059	213	.byte	^b00000000	:	(
	105A	214				
00	105A	215	.byte	^b00000000	:	)
04	105B	216	.byte	^b00000100	:	)
08	105C	217	.byte	^b00001000	:	)
10	105D	218	.byte	^b00010000	:	)
10	105E	219	.byte	^b00010000	:	)

10	105F	220	.byte	^b000010000	:)
08	1060	221	.byte	^b000001000	:)
04	1061	222	.byte	^b000000100	:)
00	1062	223	.byte	^b000000000	:)
00	1063	224	.byte	^b000000000	:)
	1064	225			
00	1064	226	.byte	^b000000000	: *
00	1065	227	.byte	^b000000000	: *
22	1066	228	.byte	^b001000010	: *
14	1067	229	.byte	^b000010100	: *
7F	1068	230	.byte	^b011111111	: *
14	1069	231	.byte	^b000010100	: *
22	106A	232	.byte	^b001000010	: *
00	106B	233	.byte	^b000000000	: *
00	106C	234	.byte	^b000000000	: *
00	106D	235	.byte	^b000000000	: *
	106E	236			
00	106E	237	.byte	^b000000000	: +
00	106F	238	.byte	^b000000000	: +
08	1070	239	.byte	^b000001000	: +
08	1071	240	.byte	^b000001000	: +
7F	1072	241	.byte	^b011111111	: +
08	1073	242	.byte	^b000001000	: +
08	1074	243	.byte	^b000001000	: +
00	1075	244	.byte	^b000000000	: +
00	1076	245	.byte	^b000000000	: +
00	1077	246	.byte	^b000000000	: +
	1078	247			
00	1078	248	.byte	^b000000000	: ,
00	1079	249	.byte	^b000000000	: ,
00	107A	250	.byte	^b000000000	: ,
00	107B	251	.byte	^b000000000	: ,
00	107C	252	.byte	^b000000000	: ,
00	107D	253	.byte	^b000000000	: ,
0C	107E	254	.byte	^b000001100	: ,
04	107F	255	.byte	^b000000100	: ,
02	1080	256	.byte	^b000000010	: ,
00	1081	257	.byte	^b000000000	: ,
	1082	258			
00	1082	259	.byte	^b000000000	: -
00	1083	260	.byte	^b000000000	: -
00	1084	261	.byte	^b000000000	: -
00	1085	262	.byte	^b000000000	: -
7F	1086	263	.byte	^b011111111	: -
00	1087	264	.byte	^b000000000	: -
00	1088	265	.byte	^b000000000	: -
00	1089	266	.byte	^b000000000	: -
00	108A	267	.byte	^b000000000	: -
00	108B	268	.byte	^b000000000	: -
	108C	269			
00	108C	270	.byte	^b000000000	: .
00	108D	271	.byte	^b000000000	: .
00	108E	272	.byte	^b000000000	: .
00	108F	273	.byte	^b000000000	: .
00	1090	274	.byte	^b000000000	: .
00	1091	275	.byte	^b000000000	: .
0C	1092	276	.byte	^b000001100	: .

0C	1093	277	.byte	^b00001100	:	:
00	1094	278	.byte	^b00000000	:	:
00	1095	279	.byte	^b00000000	:	:
	1096	280			:	:
00	1096	281	.byte	^b00000000	:	/
40	1097	282	.byte	^b01000000	:	/
20	1098	283	.byte	^b00100000	:	/
10	1099	284	.byte	^b00010000	:	/
08	109A	285	.byte	^b00001000	:	/
04	109B	286	.byte	^b00000100	:	/
02	109C	287	.byte	^b00000010	:	/
01	109D	288	.byte	^b00000001	:	/
00	109E	289	.byte	^b00000000	:	/
00	109F	290	.byte	^b00000000	:	/
	10A0	291			:	/
00	10A0	292	.byte	^b00000000	:	0
1C	10A1	293	.byte	^b00011100	:	0
22	10A2	294	.byte	^b00100010	:	0
51	10A3	295	.byte	^b01010001	:	0
49	10A4	296	.byte	^b01001001	:	0
45	10A5	297	.byte	^b01000101	:	0
22	10A6	298	.byte	^b00100010	:	0
1C	10A7	299	.byte	^b00011100	:	0
00	10A8	300	.byte	^b00000000	:	0
00	10A9	301	.byte	^b00000000	:	0
	10AA	302			:	0
00	10AA	303	.byte	^b00000000	:	1
08	10AB	304	.byte	^b00001000	:	1
0C	10AC	305	.byte	^b00001100	:	1
0A	10AD	306	.byte	^b00001010	:	1
08	10AE	307	.byte	^b00001000	:	1
08	10AF	308	.byte	^b00001000	:	1
08	10B0	309	.byte	^b00001000	:	1
3E	10B1	310	.byte	^b00111110	:	1
00	10B2	311	.byte	^b00000000	:	1
00	10B3	312	.byte	^b00000000	:	1
	10B4	313			:	1
00	10B4	314	.byte	^b00000000	:	2
1E	10B5	315	.byte	^b00011110	:	2
21	10B6	316	.byte	^b00100001	:	2
40	10B7	317	.byte	^b01000000	:	2
38	10B8	318	.byte	^b00111000	:	2
06	10B9	319	.byte	^b00000110	:	2
01	10BA	320	.byte	^b00000001	:	2
7F	10BB	321	.byte	^b01111111	:	2
00	10BC	322	.byte	^b00000000	:	2
00	10BD	323	.byte	^b00000000	:	2
	10BE	324			:	2
00	10BE	325	.byte	^b00000000	:	3
7F	10BF	326	.byte	^b01111111	:	3
20	10C0	327	.byte	^b00100000	:	3
10	10C1	328	.byte	^b00010000	:	3
38	10C2	329	.byte	^b00111000	:	3
40	10C3	330	.byte	^b01000000	:	3
41	10C4	331	.byte	^b01000001	:	3
3E	10C5	332	.byte	^b00111110	:	3
00	10C6	333	.byte	^b00000000	:	3

00	10C7	334	.byte	^b00000000	: 3
	10C8	335			
00	10C8	336	.byte	^b00000000	: 4
10	10C9	337	.byte	^b00010000	: 4
18	10CA	338	.byte	^b00011000	: 4
14	10CB	339	.byte	^b00010100	: 4
12	10CC	340	.byte	^b00010010	: 4
7F	10CD	341	.byte	^b01111111	: 4
10	10CE	342	.byte	^b00010000	: 4
10	10CF	343	.byte	^b00010000	: 4
00	10D0	344	.byte	^b00000000	: 4
00	10D1	345	.byte	^b00000000	: 4
	10D2	346			
00	10D2	347	.byte	^b00000000	: 5
7F	10D3	348	.byte	^b01111111	: 5
01	10D4	349	.byte	^b00000001	: 5
3D	10D5	350	.byte	^b00111101	: 5
43	10D6	351	.byte	^b01000011	: 5
40	10D7	352	.byte	^b01000000	: 5
41	10D8	353	.byte	^b01000001	: 5
3E	10D9	354	.byte	^b00111110	: 5
00	10DA	355	.byte	^b00000000	: 5
00	10DB	356	.byte	^b00000000	: 5
	10DC	357			
00	10DC	358	.byte	^b00000000	: 6
3C	10DD	359	.byte	^b00111100	: 6
42	10DE	360	.byte	^b01000010	: 6
01	10DF	361	.byte	^b00000001	: 6
3D	10E0	362	.byte	^b00111101	: 6
43	10E1	363	.byte	^b01000011	: 6
42	10E2	364	.byte	^b01000010	: 6
3C	10E3	365	.byte	^b00111100	: 6
00	10E4	366	.byte	^b00000000	: 6
00	10E5	367	.byte	^b00000000	: 6
	10E6	368			
00	10E6	369	.byte	^b00000000	: 7
7F	10E7	370	.byte	^b01111111	: 7
40	10E8	371	.byte	^b01000000	: 7
20	10E9	372	.byte	^b00100000	: 7
10	10EA	373	.byte	^b00010000	: 7
08	10EB	374	.byte	^b00001000	: 7
04	10EC	375	.byte	^b00000100	: 7
02	10ED	376	.byte	^b00000010	: 7
00	10EE	377	.byte	^b00000000	: 7
00	10EF	378	.byte	^b00000000	: 7
	10F0	379			
00	10F0	380	.byte	^b00000000	: 8
3E	10F1	381	.byte	^b00111110	: 8
41	10F2	382	.byte	^b01000001	: 8
41	10F3	383	.byte	^b01000001	: 8
3E	10F4	384	.byte	^b00111110	: 8
41	10F5	385	.byte	^b01000001	: 8
41	10F6	386	.byte	^b01000001	: 8
3E	10F7	387	.byte	^b00111110	: 8
00	10F8	388	.byte	^b00000000	: 8
00	10F9	389	.byte	^b00000000	: 8
	10FA	390			

00	10FA	391	.byte	^b00000000	:	9
1E	10FB	392	.byte	^b00011110	:	9
21	10FC	393	.byte	^b00100001	:	9
61	10FD	394	.byte	^b01100001	:	9
5E	10FE	395	.byte	^b01011110	:	9
40	10FF	396	.byte	^b01000000	:	9
21	1100	397	.byte	^b00100001	:	9
1E	1101	398	.byte	^b00011110	:	9
00	1102	399	.byte	^b00000000	:	9
00	1103	400	.byte	^b00000000	:	9
	1104	401				
00	1104	402	.byte	^b00000000	:	:
00	1105	403	.byte	^b00000000	:	:
0C	1106	404	.byte	^b00001100	:	:
0C	1107	405	.byte	^b00001100	:	:
00	1108	406	.byte	^b00000000	:	:
00	1109	407	.byte	^b00000000	:	:
0C	110A	408	.byte	^b00001100	:	:
0C	110B	409	.byte	^b00001100	:	:
00	110C	410	.byte	^b00000000	:	:
00	110D	411	.byte	^b00000000	:	:
	110E	412				
00	110E	413	.byte	^b00000000	:	:
00	110F	414	.byte	^b00000000	:	:
0C	1110	415	.byte	^b00001100	:	:
0C	1111	416	.byte	^b00001100	:	:
00	1112	417	.byte	^b00000000	:	:
00	1113	418	.byte	^b00000000	:	:
0C	1114	419	.byte	^b00001100	:	:
04	1115	420	.byte	^b00000100	:	:
02	1116	421	.byte	^b00000010	:	:
00	1117	422	.byte	^b00000000	:	:
	1118	423				
00	1118	424	.byte	^b00000000	:	<
40	1119	425	.byte	^b01000000	:	<
10	111A	426	.byte	^b00010000	:	<
04	111B	427	.byte	^b00000100	:	<
01	111C	428	.byte	^b00000001	:	<
04	111D	429	.byte	^b00000100	:	<
10	111E	430	.byte	^b00010000	:	<
40	111F	431	.byte	^b01000000	:	<
00	1120	432	.byte	^b00000000	:	<
00	1121	433	.byte	^b00000000	:	<
	1122	434				
00	1122	435	.byte	^b00000000	:	=
00	1123	436	.byte	^b00000000	:	=
00	1124	437	.byte	^b00000000	:	=
7F	1125	438	.byte	^b01111111	:	=
00	1126	439	.byte	^b00000000	:	=
7F	1127	440	.byte	^b01111111	:	=
00	1128	441	.byte	^b00000000	:	=
00	1129	442	.byte	^b00000000	:	=
00	112A	443	.byte	^b00000000	:	=
00	112B	444	.byte	^b00000000	:	=
	112C	445				
00	112C	446	.byte	^b00000000	:	>
01	112D	447	.byte	^b00000001	:	>

04	112E	448	.byte	^b000000100	:	>
10	112F	449	.byte	^b000010000	:	>
40	1130	450	.byte	^b010000000	:	>
10	1131	451	.byte	^b000010000	:	>
04	1132	452	.byte	^b000000100	:	>
01	1133	453	.byte	^b000000001	:	>
00	1134	454	.byte	^b000000000	:	>
00	1135	455	.byte	^b000000000	:	>
	1136	456				
00	1136	457	.byte	^b000000000	:	?
3E	1137	458	.byte	^b001111110	:	?
41	1138	459	.byte	^b010000001	:	?
30	1139	460	.byte	^b001100000	:	?
08	113A	461	.byte	^b000001000	:	?
08	113B	462	.byte	^b000001000	:	?
00	113C	463	.byte	^b000000000	:	?
08	113D	464	.byte	^b000001000	:	?
00	113E	465	.byte	^b000000000	:	?
00	113F	466	.byte	^b000000000	:	?
	1140	467				
00	1140	468	.byte	^b000000000	:	@
3E	1141	469	.byte	^b001111110	:	@
41	1142	470	.byte	^b010000001	:	@
51	1143	471	.byte	^b010100001	:	@
49	1144	472	.byte	^b010010001	:	@
39	1145	473	.byte	^b001111001	:	@
01	1146	474	.byte	^b000000001	:	@
3E	1147	475	.byte	^b001111110	:	@
00	1148	476	.byte	^b000000000	:	@
00	1149	477	.byte	^b000000000	:	@
	114A	478				
00	114A	479	.byte	^b000000000	:	A
08	114B	480	.byte	^b000001000	:	A
14	114C	481	.byte	^b000010100	:	A
22	114D	482	.byte	^b001000010	:	A
41	114E	483	.byte	^b010000001	:	A
7F	114F	484	.byte	^b011111111	:	A
41	1150	485	.byte	^b010000001	:	A
41	1151	486	.byte	^b010000001	:	A
00	1152	487	.byte	^b000000000	:	A
00	1153	488	.byte	^b000000000	:	A
	1154	489				
00	1154	490	.byte	^b000000000	:	B
3F	1155	491	.byte	^b001111111	:	B
42	1156	492	.byte	^b010000010	:	B
42	1157	493	.byte	^b010000010	:	B
3E	1158	494	.byte	^b001111110	:	B
42	1159	495	.byte	^b010000010	:	B
42	115A	496	.byte	^b010000010	:	B
3F	115B	497	.byte	^b001111111	:	B
00	115C	498	.byte	^b000000000	:	B
00	115D	499	.byte	^b000000000	:	B
	115E	500				
00	115E	501	.byte	^b000000000	:	C
3C	115F	502	.byte	^b001111100	:	C
42	1160	503	.byte	^b010000010	:	C
01	1161	504	.byte	^b000000001	:	C

01	1162	505	.byte	^b000000001	: C
01	1163	506	.byte	^b000000001	: C
42	1164	507	.byte	^b010000010	: C
3C	1165	508	.byte	^b001111100	: C
00	1166	509	.byte	^b000000000	: C
00	1167	510	.byte	^b000000000	: C
	1168	511			
00	1168	512	.byte	^b000000000	: D
1F	1169	513	.byte	^b000111111	: D
22	116A	514	.byte	^b001000010	: D
42	116B	515	.byte	^b010000010	: D
42	116C	516	.byte	^b010000010	: D
42	116D	517	.byte	^b010000010	: D
22	116E	518	.byte	^b001000010	: D
1F	116F	519	.byte	^b000111111	: D
00	1170	520	.byte	^b000000000	: D
00	1171	521	.byte	^b000000000	: D
	1172	522			
00	1172	523	.byte	^b000000000	: E
7F	1173	524	.byte	^b011111111	: E
01	1174	525	.byte	^b000000001	: E
01	1175	526	.byte	^b000000001	: E
1F	1176	527	.byte	^b000111111	: E
01	1177	528	.byte	^b000000001	: E
01	1178	529	.byte	^b000000001	: E
7F	1179	530	.byte	^b011111111	: E
00	117A	531	.byte	^b000000000	: E
00	117B	532	.byte	^b000000000	: E
	117C	533			
00	117C	534	.byte	^b000000000	: F
7F	117D	535	.byte	^b011111111	: F
01	117E	536	.byte	^b000000001	: F
01	117F	537	.byte	^b000000001	: F
1F	1180	538	.byte	^b000111111	: F
01	1181	539	.byte	^b000000001	: F
01	1182	540	.byte	^b000000001	: F
01	1183	541	.byte	^b000000001	: F
00	1184	542	.byte	^b000000000	: F
00	1185	543	.byte	^b000000000	: F
	1186	544			
00	1186	545	.byte	^b000000000	: G
3C	1187	546	.byte	^b001111100	: G
42	1188	547	.byte	^b010000010	: G
01	1189	548	.byte	^b000000001	: G
01	118A	549	.byte	^b000000001	: G
71	118B	550	.byte	^b011100001	: G
42	118C	551	.byte	^b010000010	: G
3C	118D	552	.byte	^b001111100	: G
00	118E	553	.byte	^b000000000	: G
00	118F	554	.byte	^b000000000	: G
	1190	555			
00	1190	556	.byte	^b000000000	: H
41	1191	557	.byte	^b010000001	: H
41	1192	558	.byte	^b010000001	: H
41	1193	559	.byte	^b010000001	: H
7F	1194	560	.byte	^b011111111	: H
41	1195	561	.byte	^b010000001	: H

41	1196	562	.byte	^b01000001	:	H
41	1197	563	.byte	^b01000001	:	H
00	1198	564	.byte	^b00000000	:	H
00	1199	565	.byte	^b00000000	:	H
	119A	566				
00	119A	567	.byte	^b00000000	:	I
3E	119B	568	.byte	^b00111110	:	I
08	119C	569	.byte	^b00001000	:	I
08	119D	570	.byte	^b00001000	:	I
08	119E	571	.byte	^b00001000	:	I
08	119F	572	.byte	^b00001000	:	I
08	11A0	573	.byte	^b00001000	:	I
3E	11A1	574	.byte	^b00111110	:	I
00	11A2	575	.byte	^b00000000	:	I
00	11A3	576	.byte	^b00000000	:	I
	11A4	577				
00	11A4	578	.byte	^b00000000	:	J
70	11A5	579	.byte	^b01110000	:	J
20	11A6	580	.byte	^b00100000	:	J
20	11A7	581	.byte	^b00100000	:	J
20	11A8	582	.byte	^b00100000	:	J
20	11A9	583	.byte	^b00100000	:	J
21	11AA	584	.byte	^b00100001	:	J
1E	11AB	585	.byte	^b00011110	:	J
00	11AC	586	.byte	^b00000000	:	J
00	11AD	587	.byte	^b00000000	:	J
	11AE	588				
00	11AE	589	.byte	^b00000000	:	K
41	11AF	590	.byte	^b01000001	:	K
31	11B0	591	.byte	^b00110001	:	K
0D	11B1	592	.byte	^b00001101	:	K
03	11B2	593	.byte	^b00000011	:	K
0D	11B3	594	.byte	^b00001101	:	K
31	11B4	595	.byte	^b00110001	:	K
41	11B5	596	.byte	^b01000001	:	K
00	11B6	597	.byte	^b00000000	:	K
00	11B7	598	.byte	^b00000000	:	K
	11B8	599				
00	11B8	600	.byte	^b00000000	:	L
01	11B9	601	.byte	^b00000001	:	L
01	11BA	602	.byte	^b00000001	:	L
01	11BB	603	.byte	^b00000001	:	L
01	11BC	604	.byte	^b00000001	:	L
01	11BD	605	.byte	^b00000001	:	L
01	11BE	606	.byte	^b00000001	:	L
7F	11BF	607	.byte	^b01111111	:	L
00	11C0	608	.byte	^b00000000	:	L
00	11C1	609	.byte	^b00000000	:	L
	11C2	610				
00	11C2	611	.byte	^b00000000	:	M
41	11C3	612	.byte	^b01000001	:	M
63	11C4	613	.byte	^b01100011	:	M
55	11C5	614	.byte	^b01010101	:	M
49	11C6	615	.byte	^b01001001	:	M
41	11C7	616	.byte	^b01000001	:	M
41	11C8	617	.byte	^b01000001	:	M
41	11C9	618	.byte	^b01000001	:	M

00	11CA	619	.byte	^b00000000	:	M
00	11CB	620	.byte	^b00000000	:	M
	11CC	621				
00	11CC	622	.byte	^b00000000	:	N
41	11CD	623	.byte	^b01000001	:	N
43	11CE	624	.byte	^b01000011	:	N
45	11CF	625	.byte	^b01000101	:	N
49	11D0	626	.byte	^b01001001	:	N
51	11D1	627	.byte	^b01010001	:	N
61	11D2	628	.byte	^b01100001	:	N
41	11D3	629	.byte	^b01000001	:	N
00	11D4	630	.byte	^b00000000	:	N
00	11D5	631	.byte	^b00000000	:	N
	11D6	632				
00	11D6	633	.byte	^b00000000	:	O
3E	11D7	634	.byte	^b00111110	:	O
41	11D8	635	.byte	^b01000001	:	O
41	11D9	636	.byte	^b01000001	:	O
41	11DA	637	.byte	^b01000001	:	O
41	11DB	638	.byte	^b01000001	:	O
41	11DC	639	.byte	^b01000001	:	O
3E	11DD	640	.byte	^b00111110	:	O
00	11DE	641	.byte	^b00000000	:	O
00	11DF	642	.byte	^b00000000	:	O
	11E0	643				
00	11E0	644	.byte	^b00000000	:	P
3F	11E1	645	.byte	^b00111111	:	P
41	11E2	646	.byte	^b01000001	:	P
41	11E3	647	.byte	^b01000001	:	P
3F	11E4	648	.byte	^b00111111	:	P
01	11E5	649	.byte	^b00000001	:	P
01	11E6	650	.byte	^b00000001	:	P
01	11E7	651	.byte	^b00000001	:	P
00	11E8	652	.byte	^b00000000	:	P
00	11E9	653	.byte	^b00000000	:	P
	11EA	654				
00	11EA	655	.byte	^b00000000	:	Q
3E	11EB	656	.byte	^b00111110	:	Q
41	11EC	657	.byte	^b01000001	:	Q
41	11ED	658	.byte	^b01000001	:	Q
41	11EE	659	.byte	^b01000001	:	Q
51	11EF	660	.byte	^b01010001	:	Q
21	11F0	661	.byte	^b00100001	:	Q
5E	11F1	662	.byte	^b01011110	:	Q
00	11F2	663	.byte	^b00000000	:	Q
00	11F3	664	.byte	^b00000000	:	Q
	11F4	665				
00	11F4	666	.byte	^b00000000	:	R
3F	11F5	667	.byte	^b00111111	:	R
41	11F6	668	.byte	^b01000001	:	R
41	11F7	669	.byte	^b01000001	:	R
3F	11F8	670	.byte	^b00111111	:	R
11	11F9	671	.byte	^b00010001	:	R
21	11FA	672	.byte	^b00100001	:	R
41	11FB	673	.byte	^b01000001	:	R
00	11FC	674	.byte	^b00000000	:	R
00	11FD	675	.byte	^b00000000	:	R

	11FE	676			
00	11FE	677	.byte	^b00000000	: S
3E	11FF	678	.byte	^b00111110	: S
41	1200	679	.byte	^b01000001	: S
01	1201	680	.byte	^b00000001	: S
3E	1202	681	.byte	^b00111110	: S
40	1203	682	.byte	^b01000000	: S
41	1204	683	.byte	^b01000001	: S
3E	1205	684	.byte	^b00111110	: S
00	1206	685	.byte	^b00000000	: S
00	1207	686	.byte	^b00000000	: S
	1208	687			
00	1208	688	.byte	^b00000000	: T
7F	1209	689	.byte	^b01111111	: T
08	120A	690	.byte	^b00001000	: T
08	120B	691	.byte	^b00001000	: T
08	120C	692	.byte	^b00001000	: T
08	120D	693	.byte	^b00001000	: T
08	120E	694	.byte	^b00001000	: T
08	120F	695	.byte	^b00001000	: T
00	1210	696	.byte	^b00000000	: T
00	1211	697	.byte	^b00000000	: T
	1212	698			
00	1212	699	.byte	^b00000000	: U
41	1213	700	.byte	^b01000001	: U
41	1214	701	.byte	^b01000001	: U
41	1215	702	.byte	^b01000001	: U
41	1216	703	.byte	^b01000001	: U
41	1217	704	.byte	^b01000001	: U
41	1218	705	.byte	^b01000001	: U
3E	1219	706	.byte	^b00111110	: U
00	121A	707	.byte	^b00000000	: U
00	121B	708	.byte	^b00000000	: U
	121C	709			
00	121C	710	.byte	^b00000000	: V
41	121D	711	.byte	^b01000001	: V
41	121E	712	.byte	^b01000001	: V
22	121F	713	.byte	^b00100010	: V
22	1220	714	.byte	^b00100010	: V
14	1221	715	.byte	^b00010100	: V
14	1222	716	.byte	^b00010100	: V
08	1223	717	.byte	^b00001000	: V
00	1224	718	.byte	^b00000000	: V
00	1225	719	.byte	^b00000000	: V
	1226	720			
00	1226	721	.byte	^b00000000	: W
41	1227	722	.byte	^b01000001	: W
41	1228	723	.byte	^b01000001	: W
41	1229	724	.byte	^b01000001	: W
49	122A	725	.byte	^b01001001	: W
49	122B	726	.byte	^b01001001	: W
55	122C	727	.byte	^b01010101	: W
22	122D	728	.byte	^b00100010	: W
00	122E	729	.byte	^b00000000	: W
00	122F	730	.byte	^b00000000	: W
	1230	731			
00	1230	732	.byte	^b00000000	: X

41	1231	733	.byte	^b01000001	:	X
22	1232	734	.byte	^b00100010	:	X
14	1233	735	.byte	^b00010100	:	X
08	1234	736	.byte	^b00001000	:	X
14	1235	737	.byte	^b00010100	:	X
22	1236	738	.byte	^b00100010	:	X
41	1237	739	.byte	^b01000001	:	X
00	1238	740	.byte	^b00000000	:	X
00	1239	741	.byte	^b00000000	:	X
	123A	742			:	
00	123A	743	.byte	^b00000000	:	Y
41	123B	744	.byte	^b01000001	:	Y
22	123C	745	.byte	^b00100010	:	Y
14	123D	746	.byte	^b00010100	:	Y
08	123E	747	.byte	^b00001000	:	Y
08	123F	748	.byte	^b00001000	:	Y
08	1240	749	.byte	^b00001000	:	Y
08	1241	750	.byte	^b00001000	:	Y
00	1242	751	.byte	^b00000000	:	Y
00	1243	752	.byte	^b00000000	:	Y
	1244	753			:	
00	1244	754	.byte	^b00000000	:	Z
7F	1245	755	.byte	^b01111111	:	Z
20	1246	756	.byte	^b00100000	:	Z
10	1247	757	.byte	^b00010000	:	Z
08	1248	758	.byte	^b00001000	:	Z
04	1249	759	.byte	^b00000100	:	Z
02	124A	760	.byte	^b00000010	:	Z
7F	124B	761	.byte	^b01111111	:	Z
00	124C	762	.byte	^b00000000	:	Z
00	124D	763	.byte	^b00000000	:	Z
	124E	764			:	
00	124E	765	.byte	^b00000000	:	[
3C	124F	766	.byte	^b00111100	:	[
0C	1250	767	.byte	^b00001100	:	[
0C	1251	768	.byte	^b00001100	:	[
0C	1252	769	.byte	^b00001100	:	[
0C	1253	770	.byte	^b00001100	:	[
0C	1254	771	.byte	^b00001100	:	[
3C	1255	772	.byte	^b00111100	:	[
00	1256	773	.byte	^b00000000	:	[
00	1257	774	.byte	^b00000000	:	[
	1258	775			:	
00	1258	776	.byte	^b00000000	:	/
01	1259	777	.byte	^b00000001	:	/
02	125A	778	.byte	^b00000010	:	/
04	125B	779	.byte	^b00000100	:	/
08	125C	780	.byte	^b00001000	:	/
10	125D	781	.byte	^b00010000	:	/
20	125E	782	.byte	^b00100000	:	/
40	125F	783	.byte	^b01000000	:	/
00	1260	784	.byte	^b00000000	:	/
00	1261	785	.byte	^b00000000	:	/
	1262	786			:	
00	1262	787	.byte	^b00000000	:	]
1E	1263	788	.byte	^b00011110	:	]
18	1264	789	.byte	^b00011000	:	]

18	1265	790	.byte	^b00011000	..J
18	1266	791	.byte	^b00011000	..J
18	1267	792	.byte	^b00011000	..J
18	1268	793	.byte	^b00011000	..J
1E	1269	794	.byte	^b00011110	..J
00	126A	795	.byte	^b00000000	..J
00	126B	796	.byte	^b00000000	..J
	126C	797			
00	126C	798	.byte	^b00000000	..^
08	126D	799	.byte	^b00001000	..^
14	126E	800	.byte	^b00010100	..^
22	126F	801	.byte	^b00100010	..^
41	1270	802	.byte	^b01000001	..^
00	1271	803	.byte	^b00000000	..^
00	1272	804	.byte	^b00000000	..^
00	1273	805	.byte	^b00000000	..^
00	1274	806	.byte	^b00000000	..^
00	1275	807	.byte	^b00000000	..^
	1276	808			
00	1276	809	.byte	^b00000000	..I
00	1277	810	.byte	^b00000000	..I
00	1278	811	.byte	^b00000000	..I
00	1279	812	.byte	^b00000000	..I
00	127A	813	.byte	^b00000000	..I
00	127B	814	.byte	^b00000000	..I
00	127C	815	.byte	^b00000000	..I
00	127D	816	.byte	^b00000000	..I
FF	127E	817	.byte	^b11111111	..I
00	127F	818	.byte	^b00000000	..I
	1280	819			
00	1280	820	.byte	^b00000000	..I
0C	1281	821	.byte	^b00001100	..I
08	1282	822	.byte	^b00001000	..I
10	1283	823	.byte	^b00010000	..I
00	1284	824	.byte	^b00000000	..I
00	1285	825	.byte	^b00000000	..I
00	1286	826	.byte	^b00000000	..I
00	1287	827	.byte	^b00000000	..I
00	1288	828	.byte	^b00000000	..I
00	1289	829	.byte	^b00000000	..I
	128A	830			
00	128A	831	.byte	^b00000000	..a
00	128B	832	.byte	^b00000000	..a
00	128C	833	.byte	^b00000000	..a
3E	128D	834	.byte	^b00111110	..a
40	128E	835	.byte	^b01000000	..a
7E	128F	836	.byte	^b01111110	..a
41	1290	837	.byte	^b01000001	..a
7E	1291	838	.byte	^b01111110	..a
00	1292	839	.byte	^b00000000	..a
00	1293	840	.byte	^b00000000	..a
	1294	841			
00	1294	842	.byte	^b00000000	..b
01	1295	843	.byte	^b00000001	..b
01	1296	844	.byte	^b00000001	..b
3D	1297	845	.byte	^b00111101	..b
43	1298	846	.byte	^b01000011	..b

41	1299	847	.byte	^b01000001	:	b
43	129A	848	.byte	^b01000011	:	b
3D	129B	849	.byte	^b00111101	:	b
00	129C	850	.byte	^b00000000	:	b
00	129D	851	.byte	^b00000000	:	b
	129E	852				
00	129E	853	.byte	^b00000000	:	c
00	129F	854	.byte	^b00000000	:	c
00	12A0	855	.byte	^b00000000	:	c
3C	12A1	856	.byte	^b00111100	:	c
42	12A2	857	.byte	^b01000010	:	c
01	12A3	858	.byte	^b00000001	:	c
02	12A4	859	.byte	^b00000010	:	c
7C	12A5	860	.byte	^b01111100	:	c
00	12A6	861	.byte	^b00000000	:	c
00	12A7	862	.byte	^b00000000	:	c
	12A8	863				
00	12A8	864	.byte	^b00000000	:	d
40	12A9	865	.byte	^b01000000	:	d
40	12AA	866	.byte	^b01000000	:	d
5E	12AB	867	.byte	^b01011110	:	d
61	12AC	868	.byte	^b01100001	:	d
41	12AD	869	.byte	^b01000001	:	d
61	12AE	870	.byte	^b01100001	:	d
5E	12AF	871	.byte	^b01011110	:	d
00	12B0	872	.byte	^b00000000	:	d
00	12B1	873	.byte	^b00000000	:	d
	12B2	874				
00	12B2	875	.byte	^b00000000	:	e
00	12B3	876	.byte	^b00000000	:	e
00	12B4	877	.byte	^b00000000	:	e
3E	12B5	878	.byte	^b00111110	:	e
41	12B6	879	.byte	^b01000001	:	e
7F	12B7	880	.byte	^b01111111	:	e
01	12B8	881	.byte	^b00000001	:	e
7E	12B9	882	.byte	^b01111110	:	e
00	12BA	883	.byte	^b00000000	:	e
00	12BB	884	.byte	^b00000000	:	e
	12BC	885				
00	12BC	886	.byte	^b00000000	:	f
38	12BD	887	.byte	^b00111000	:	f
44	12BE	888	.byte	^b01000100	:	f
04	12BF	889	.byte	^b00000100	:	f
1F	12C0	890	.byte	^b00011111	:	f
04	12C1	891	.byte	^b00000100	:	f
04	12C2	892	.byte	^b00000100	:	f
04	12C3	893	.byte	^b00000100	:	f
00	12C4	894	.byte	^b00000000	:	f
00	12C5	895	.byte	^b00000000	:	f
	12C6	896				
00	12C6	897	.byte	^b00000000	:	g
00	12C7	898	.byte	^b00000000	:	g
40	12C8	899	.byte	^b01000000	:	g
5E	12C9	900	.byte	^b01011110	:	g
21	12CA	901	.byte	^b00100001	:	g
21	12CB	902	.byte	^b00100001	:	g
3E	12CC	903	.byte	^b00111110	:	g

20	12CD	904	.byte	^b00100000	:	g
21	12CE	905	.byte	^b00100001	:	g
1E	12CF	906	.byte	^b00011110	:	g
	12D0	907				
00	12D0	908	.byte	^b00000000	:	h
01	12D1	909	.byte	^b00000001	:	h
01	12D2	910	.byte	^b00000001	:	h
3D	12D3	911	.byte	^b00111101	:	h
43	12D4	912	.byte	^b01000011	:	h
41	12D5	913	.byte	^b01000001	:	h
41	12D6	914	.byte	^b01000001	:	h
41	12D7	915	.byte	^b01000001	:	h
00	12D8	916	.byte	^b00000000	:	h
00	12D9	917	.byte	^b00000000	:	h
	12DA	918				
00	12DA	919	.byte	^b00000000	:	i
08	12DB	920	.byte	^b00001000	:	i
00	12DC	921	.byte	^b00000000	:	i
0C	12DD	922	.byte	^b00001100	:	i
08	12DE	923	.byte	^b00001000	:	i
08	12DF	924	.byte	^b00001000	:	i
08	12E0	925	.byte	^b00001000	:	i
3E	12E1	926	.byte	^b00111110	:	i
00	12E2	927	.byte	^b00000000	:	i
00	12E3	928	.byte	^b00000000	:	i
	12E4	929				
00	12E4	930	.byte	^b00000000	:	j
20	12E5	931	.byte	^b00100000	:	j
00	12E6	932	.byte	^b00000000	:	j
20	12E7	933	.byte	^b00100000	:	j
20	12E8	934	.byte	^b00100000	:	j
20	12E9	935	.byte	^b00100000	:	j
20	12EA	936	.byte	^b00100000	:	j
21	12EB	937	.byte	^b00100001	:	j
21	12EC	938	.byte	^b00100001	:	j
1E	12ED	939	.byte	^b00011110	:	j
	12EE	940				
00	12EE	941	.byte	^b00000000	:	k
01	12EF	942	.byte	^b00000001	:	k
01	12F0	943	.byte	^b00000001	:	k
11	12F1	944	.byte	^b00010001	:	k
09	12F2	945	.byte	^b00001001	:	k
07	12F3	946	.byte	^b00000111	:	k
11	12F4	947	.byte	^b00010001	:	k
41	12F5	948	.byte	^b01000001	:	k
00	12F6	949	.byte	^b00000000	:	k
00	12F7	950	.byte	^b00000000	:	k
	12F8	951				
00	12F8	952	.byte	^b00000000	:	L
0C	12F9	953	.byte	^b00001100	:	L
08	12FA	954	.byte	^b00001000	:	L
08	12FB	955	.byte	^b00001000	:	L
08	12FC	956	.byte	^b00001000	:	L
08	12FD	957	.byte	^b00001000	:	L
08	12FE	958	.byte	^b00001000	:	L
1C	12FF	959	.byte	^b00011100	:	L
00	1300	960	.byte	^b00000000	:	L

00	1301	961	.byte	^b00000000	:	L
	1302	962				
00	1302	963	.byte	^b00000000	:	M
00	1303	964	.byte	^b00000000	:	M
00	1304	965	.byte	^b00000000	:	M
23	1305	966	.byte	^b00100011	:	M
55	1306	967	.byte	^b01010101	:	M
49	1307	968	.byte	^b01001001	:	M
49	1308	969	.byte	^b01001001	:	M
41	1309	970	.byte	^b01000001	:	M
00	130A	971	.byte	^b00000000	:	M
00	130B	972	.byte	^b00000000	:	M
	130C	973				
00	130C	974	.byte	^b00000000	:	N
00	130D	975	.byte	^b00000000	:	N
00	130E	976	.byte	^b00000000	:	N
3D	130F	977	.byte	^b00111101	:	N
43	1310	978	.byte	^b01000011	:	N
41	1311	979	.byte	^b01000001	:	N
41	1312	980	.byte	^b01000001	:	N
41	1313	981	.byte	^b01000001	:	N
00	1314	982	.byte	^b00000000	:	N
00	1315	983	.byte	^b00000000	:	N
	1316	984				
00	1316	985	.byte	^b00000000	:	O
00	1317	986	.byte	^b00000000	:	O
00	1318	987	.byte	^b00000000	:	O
3E	1319	988	.byte	^b00111110	:	O
41	131A	989	.byte	^b01000001	:	O
41	131B	990	.byte	^b01000001	:	O
41	131C	991	.byte	^b01000001	:	O
3E	131D	992	.byte	^b00111110	:	O
00	131E	993	.byte	^b00000000	:	O
00	131F	994	.byte	^b00000000	:	O
	1320	995				
00	1320	996	.byte	^b00000000	:	P
00	1321	997	.byte	^b00000000	:	P
00	1322	998	.byte	^b00000000	:	P
3D	1323	999	.byte	^b00111101	:	P
43	1324	1000	.byte	^b01000011	:	P
43	1325	1001	.byte	^b01000011	:	P
3D	1326	1002	.byte	^b00111101	:	P
01	1327	1003	.byte	^b00000001	:	P
01	1328	1004	.byte	^b00000001	:	P
01	1329	1005	.byte	^b00000001	:	P
	132A	1006				
00	132A	1007	.byte	^b00000000	:	Q
00	132B	1008	.byte	^b00000000	:	Q
00	132C	1009	.byte	^b00000000	:	Q
5E	132D	1010	.byte	^b01011110	:	Q
61	132E	1011	.byte	^b01100001	:	Q
61	132F	1012	.byte	^b01100001	:	Q
5E	1330	1013	.byte	^b01011110	:	Q
40	1331	1014	.byte	^b01000000	:	Q
40	1332	1015	.byte	^b01000000	:	Q
40	1333	1016	.byte	^b01000000	:	Q
	1334	1017				

00	1334	1018	.byte	^b00000000	:	r
00	1335	1019	.byte	^b00000000	:	r
00	1336	1020	.byte	^b00000000	:	r
39	1337	1021	.byte	^b001111001	:	r
46	1338	1022	.byte	^b01000110	:	r
02	1339	1023	.byte	^b00000010	:	r
02	133A	1024	.byte	^b00000010	:	r
02	133B	1025	.byte	^b00000010	:	r
00	133C	1026	.byte	^b00000000	:	r
00	133D	1027	.byte	^b00000000	:	r
	133E	1028			:	
00	133E	1029	.byte	^b00000000	:	s
00	133F	1030	.byte	^b00000000	:	s
00	1340	1031	.byte	^b00000000	:	s
3E	1341	1032	.byte	^b00111110	:	s
01	1342	1033	.byte	^b00000001	:	s
3E	1343	1034	.byte	^b00111110	:	s
40	1344	1035	.byte	^b01000000	:	s
3F	1345	1036	.byte	^b00111111	:	s
00	1346	1037	.byte	^b00000000	:	s
00	1347	1038	.byte	^b00000000	:	s
	1348	1039			:	
00	1348	1040	.byte	^b00000000	:	t
04	1349	1041	.byte	^b00000100	:	t
04	134A	1042	.byte	^b00000100	:	t
1F	134B	1043	.byte	^b00011111	:	t
04	134C	1044	.byte	^b00000100	:	t
04	134D	1045	.byte	^b00000100	:	t
24	134E	1046	.byte	^b00100100	:	t
18	134F	1047	.byte	^b00011000	:	t
00	1350	1048	.byte	^b00000000	:	t
00	1351	1049	.byte	^b00000000	:	t
	1352	1050			:	
00	1352	1051	.byte	^b00000000	:	u
00	1353	1052	.byte	^b00000000	:	u
00	1354	1053	.byte	^b00000000	:	u
21	1355	1054	.byte	^b00100001	:	u
21	1356	1055	.byte	^b00100001	:	u
21	1357	1056	.byte	^b00100001	:	u
21	1358	1057	.byte	^b00100001	:	u
5E	1359	1058	.byte	^b01011110	:	u
00	135A	1059	.byte	^b00000000	:	u
00	135B	1060	.byte	^b00000000	:	u
	135C	1061			:	
00	135C	1062	.byte	^b00000000	:	v
00	135D	1063	.byte	^b00000000	:	v
00	135E	1064	.byte	^b00000000	:	v
41	135F	1065	.byte	^b01000001	:	v
41	1360	1066	.byte	^b01000001	:	v
22	1361	1067	.byte	^b00100010	:	v
14	1362	1068	.byte	^b00010100	:	v
08	1363	1069	.byte	^b00001000	:	v
00	1364	1070	.byte	^b00000000	:	v
00	1365	1071	.byte	^b00000000	:	v
	1366	1072			:	
00	1366	1073	.byte	^b00000000	:	w
00	1367	1074	.byte	^b00000000	:	w

00	1368	1075	.byte	^b000000000	: w
41	1369	1076	.byte	^b010000001	: w
41	136A	1077	.byte	^b010000001	: w
49	136B	1078	.byte	^b010010001	: w
55	136C	1079	.byte	^b01010101	: w
22	136D	1080	.byte	^b00100010	: w
00	136E	1081	.byte	^b000000000	: w
00	136F	1082	.byte	^b000000000	: w
	1370	1083			
00	1370	1084	.byte	^b000000000	: x
00	1371	1085	.byte	^b000000000	: x
00	1372	1086	.byte	^b000000000	: x
21	1373	1087	.byte	^b001000001	: x
12	1374	1088	.byte	^b00010010	: x
0C	1375	1089	.byte	^b00001100	: x
12	1376	1090	.byte	^b00010010	: x
21	1377	1091	.byte	^b001000001	: x
00	1378	1092	.byte	^b000000000	: x
00	1379	1093	.byte	^b000000000	: x
	137A	1094			
00	137A	1095	.byte	^b000000000	: y
00	137B	1096	.byte	^b000000000	: y
00	137C	1097	.byte	^b000000000	: y
21	137D	1098	.byte	^b001000001	: y
21	137E	1099	.byte	^b001000001	: y
31	137F	1100	.byte	^b001100001	: y
2E	1380	1101	.byte	^b00101110	: y
20	1381	1102	.byte	^b00100000	: y
21	1382	1103	.byte	^b001000001	: y
1E	1383	1104	.byte	^b00011110	: y
	1384	1105			
00	1384	1106	.byte	^b000000000	: z
00	1385	1107	.byte	^b000000000	: z
00	1386	1108	.byte	^b000000000	: z
7F	1387	1109	.byte	^b01111111	: z
20	1388	1110	.byte	^b00100000	: z
18	1389	1111	.byte	^b00011000	: z
04	138A	1112	.byte	^b00000100	: z
7F	138B	1113	.byte	^b01111111	: z
00	138C	1114	.byte	^b000000000	: z
00	138D	1115	.byte	^b000000000	: z
	138E	1116			
00	138E	1117	.byte	^b000000000	: {
70	138F	1118	.byte	^b01110000	: {
08	1390	1119	.byte	^b00001000	: {
08	1391	1120	.byte	^b00001000	: {
06	1392	1121	.byte	^b00000110	: {
08	1393	1122	.byte	^b00001000	: {
08	1394	1123	.byte	^b00001000	: {
70	1395	1124	.byte	^b01110000	: {
00	1396	1125	.byte	^b000000000	: {
00	1397	1126	.byte	^b000000000	: {
	1398	1127			
00	1398	1128	.byte	^b000000000	:
08	1399	1129	.byte	^b00001000	:
08	139A	1130	.byte	^b00001000	:
08	139B	1131	.byte	^b00001000	:

00	139C	1132	.byte	^b00000000	:	:
00	139D	1133	.byte	^b00000000	:	:
08	139E	1134	.byte	^b00001000	:	:
08	139F	1135	.byte	^b00001000	:	:
08	13A0	1136	.byte	^b00001000	:	:
00	13A1	1137	.byte	^b00000000	:	:
	13A2	1138			:	:
00	13A2	1139	.byte	^b00000000	:	:
07	13A3	1140	.byte	^b00000111	:	:
08	13A4	1141	.byte	^b00001000	:	:
08	13A5	1142	.byte	^b00001000	:	:
30	13A6	1143	.byte	^b00110000	:	:
08	13A7	1144	.byte	^b00001000	:	:
08	13A8	1145	.byte	^b00001000	:	:
07	13A9	1146	.byte	^b00000111	:	:
00	13AA	1147	.byte	^b00000000	:	:
00	13AB	1148	.byte	^b00000000	:	:
	13AC	1149			:	:
00	13AC	1150	.byte	^b00000000	:	:
46	13AD	1151	.byte	^b01000110	:	:
49	13AE	1152	.byte	^b01001001	:	:
31	13AF	1153	.byte	^b00110001	:	:
00	13B0	1154	.byte	^b00000000	:	:
00	13B1	1155	.byte	^b00000000	:	:
00	13B2	1156	.byte	^b00000000	:	:
00	13B3	1157	.byte	^b00000000	:	:
00	13B4	1158	.byte	^b00000000	:	:
00	13B5	1159	.byte	^b00000000	:	:
	13B6	1160			:	:


```
1386 1162
1386 1163 : LK201 scan code to ASCII conversion table
1386 1164 :
1386 1165 :
1386 1166
00001400 1386 1167 . = font + ^x400
1400 1168
1400 1169 key::
00001470 1400 1170 .blkb 112 :00-6f
00 00 00 00 0A 08 1B 00 1470 1171 .byte 0,^x1b,^x08,^x0a,0,0,0,0 :70-77
00 00 00 00 00 00 00 00 1478 1172 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :78-7f
00 00 00 00 00 00 00 00 1480 1173 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :80-87
00 00 00 00 00 00 00 00 1488 1174 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :88-8f
32 31 0D 2E 00 30 00 00 1490 1175 .byte 0,0,^a'0',0,^a'.' ,^x0d,^a'1',^a'2' :90-97
39 38 37 2C 36 35 34 33 1498 1176 .ascii /3456,789/ :98-9f
00 00 00 00 00 00 00 2D 14A0 1177 .byte ^a'-' ,0,0,0,0,0,0,0,0 :a0-a7
AF AE 00 00 00 00 00 00 14A8 1178 .byte 0,0,0,0,0,0,^xae,^xaf :a8-af
00 00 00 00 00 00 00 00 14B0 1179 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :b0-b7
60 09 0D 7F 00 00 00 00 14B8 1180 .byte 0,0,0,0,^x7f,^x0d,^x09,^a'~' :b8-bf
33 20 3C 78 73 77 32 20 7A 61 71 31 14C0 1181 .ascii ?!qaz 2wsx< 3edc 4rfv 5tgb 6yhn ? :c0-df
74 35 20 20 76 66 72 34 20 63 64 65 14CC
20 6E 68 79 36 20 62 67 14D8
6F 39 20 2C 6B 69 38 20 6D 6A 75 37 14E0 1182 .ascii ?7ujm 8ik, 9ol. 0p ;/ =]\ -[' ? :e0-ff
5C 5D 3D 20 2F 3B 20 70 30 20 2E 6C 14EC
20 20 20 20 27 5B 2D 20 14F8
00001600 1500 1183 . = font + ^x600
1500 1184
1600 1185
1600 1186 shift_key::
00001670 1600 1187 .blkb 112 :00-6f
00 00 00 00 0A 08 1B 00 1670 1188 .byte 0,^x1b,^x08,^x0a,0,0,0,0 :70-77
00 00 00 00 00 00 00 00 1678 1189 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :78-7f
00 00 00 00 00 00 00 00 1680 1190 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :80-87
00 00 00 00 00 00 00 00 1688 1191 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :88-8f
32 31 0D 2E 00 30 00 00 1690 1192 .byte 0,0,^a'0',0,^a'.' ,^x0d,^a'1',^a'2' :90-97
39 38 37 2C 36 35 34 33 1698 1193 .ascii /3456,789/ :98-9f
00 00 00 00 00 00 00 2D 16A0 1194 .byte ^a'-' ,0,0,0,0,0,0,0,0 :a0-a7
AF AE 00 00 00 00 00 00 16A8 1195 .byte 0,0,0,0,0,0,^xae,^xaf :a8-af
00 00 00 00 00 00 00 00 16B0 1196 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :b0-b7
7E 09 0D 7F 00 00 00 00 16B8 1197 .byte 0,0,0,0,^x7f,^x0d,^x09,^a'~' :b8-bf
23 20 3E 58 53 57 40 20 5A 41 51 21 16C0 1198 .ascii /!QAZ @WSX> #EDC $RFV %TGB ^YHN / :c0-df
54 25 20 20 56 46 52 24 20 43 44 45 16CC
20 4E 48 59 5E 20 42 47 16D8
4F 28 20 2C 4B 49 2A 20 4D 4A 55 26 16E0 1199 .ascii /&UJM *IK, (OL. )P :? +): _{' / :e0-ff
7C 7D 2B 20 3F 3A 20 50 29 20 2E 4C 16EC
20 20 20 20 22 7B 5F 20 16F8
00001800 1700 1200 . = font + ^x800
1700 1201
1800 1202
1800 1203 control_key::
00001870 1800 1204 .blkb 112 :00-6f
00 00 00 00 0A 08 1B 00 1870 1205 .byte 0,^x1b,^x08,^x0a,0,0,0,0 :70-77
00 00 00 00 00 00 00 00 1878 1206 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :78-7f
00 00 00 00 00 00 00 00 1880 1207 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :80-87
00 00 00 00 00 00 00 00 1888 1208 .byte 0,0,0,0,0,0,0,0 :88-8f
32 31 0D 2E 00 30 00 00 1890 1209 .byte 0,0,^a'0',0,^a'.' ,^x0d,^a'1',^a'2' :90-97
39 38 37 2C 36 35 34 33 1898 1210 .ascii /3456,789/ :98-9f
```


QVSS
V1.0-02

Input and Output
Local Data

M 14

10-AUG-1984 18:05:52 VAX/VMS Macro V04-00 Page 23
18-JUN-1984 14:14:55 [GAMACHE.UV1ROM.VMB]QVSS.MAR;1 (5)

00	00	00	00	00	00	00	2D	18A0	1211
AF	AE	00	00	00	00	00	00	18A8	1212
00	00	00	00	00	00	00	00	18B0	1213
60	09	0D	7F	00	00	00	00	18B8	1214
13	17	00	00	1A	01	11	00	18C0	1215
00	43	44	05	00	00	00	18	18C8	1216
14	00	00	00	16	06	12	00	18D0	1217
00	0E	08	19	00	00	02	07	18D8	1218
0B	09	00	00	0D	0A	15	00	18E0	1219
00	00	00	0C	0F	00	00	00	18E8	1220
00	00	00	00	00	00	00	10	18F0	1221
00	00	00	00	00	00	00	00	18F8	1222
								1900	1223

.byte	^a'-',0,0,0,0,0,0,0,0	:a0-a7
.byte	0,0,0,0,0,0,^xae,^xaf	:a8-af
.byte	0,0,0,0,0,0,0,0	:b0-b7
.byte	0,0,0,0,^x7f,^x0d,^x09,^a'':	:b8-bf
.byte	0,^x1f,1,^x1a,0,0,^x17,^x13	:c0-c7
.byte	^x18,0,0,0,^x05,^x44,^x43,0	:c8-cf
.byte	0,^x12,^x06,^x16,0,0,0,^x14	:d0-d7
.byte	^x07,^x02,0,0,^x19,^x08,^x0e,0	:d8-df
.byte	0,^x15,^x0a,^x0d,0,0,^x09,^x0b	:e0-e7
.byte	0,0,0,^x0f,^x0c,0,0,0	:e8-ef
.byte	^x10,0,0,0,0,0,0,0	:f0-f7
.byte	0,0,0,0,0,0,0,0	:f8-ff

VM
V0

58
58

41
54

00

52


```
1900 1225
1900 1226
1900 1227 : 15 inch screen video crt parameters (VR210)
1900 1228 :
1900 1229 :
00001C00 1900 1230 . = font + ^xc00
1C00 1231
1C00 1232 screen_15 inch:
1F 1C00 1233 .byte 31. :horizontal total
19 1C01 1234 .byte 25. :horizontal displayed
1B 1C02 1235 .byte 27. :horizontal sync position
62 1C03 1236 .byte ^o142 :horizontal/verticle sync widths
1F 1C04 1237 .byte 31. :verticle total
0D 1C05 1238 .byte 13. :verticle total adjust
1E 1C06 1239 .byte 30. :verticle displayed
1F 1C07 1240 .byte 31. :verticle sync position
04 1C08 1241 .byte 4. :mode
0F 1C09 1242 .byte 15. :maximum scanline
20 1C0A 1243 .byte ^o40 :cursor start
00 1C0B 1244 .byte 0 :cursor end
00 1C0C 1245 .byte 0 :start h
00 1C0D 1246 .byte 0 :start l
00 1C0E 1247 .byte 0 :cursor h
00 1C0F 1248 .byte 0 :cursor l
1C10 1249
1C10 1250 :
1C10 1251 : 19 inch screen video crt parameters (VR100)
1C10 1252 :
1C10 1253 :
00001C20 1C10 1254 . = font + ^xc20
1C20 1255
1C20 1256 screen_19 inch:
27 1C20 1257 .byte 39. :horizontal total
1E 1C21 1258 .byte 30. :horizontal displayed
1F 1C22 1259 .byte 31. :horizontal sync position
B4 1C23 1260 .byte ^o264 :horizontal/verticle sync widths
37 1C24 1261 .byte 55. :verticle total
05 1C25 1262 .byte 5. :verticle total adjust
36 1C26 1263 .byte 54. :verticle displayed
36 1C27 1264 .byte 54. :verticle sync position
04 1C28 1265 .byte 4. :mode
0F 1C29 1266 .byte 15. :maximum scanline
20 1C2A 1267 .byte ^o40 :cursor start
00 1C2B 1268 .byte 0 :cursor end
00 1C2C 1269 .byte 0 :start h
00 1C2D 1270 .byte 0 :start l
00 1C2E 1271 .byte 0 :cursor h
00 1C2F 1272 .byte 0 :cursor l
```



```
1C30 1274 .sbttl QVSS Input
1C30 1275 :
1C30 1276 : This routine is called to read the next character from the QVSS keyboard.
1C30 1277 :
1C30 1278 : Inputs:
1C30 1279 :
1C30 1280 : None.
1C30 1281 :
1C30 1282 : Outputs:
1C30 1283 :
1C30 1284 : r0 - Input character.
1C30 1285 :
1C30 1286 : Registers r1-sp are preserved.
1C30 1287 :
1C30 1288 :
1C30 1289 qvss$input::
1C30 1290 pushl r1 ;save register r1
1C32 1291 movl key,r1 ;get address of translation table
20001EA2 9F 01 B3 1C37 1292 10$: bitw #qvss$m_rxdy,@#qvss$gw_ustata ;receiver ready?
50 20001EA6 9F 9A 1C40 1293 beql 10$ ;if eql not ready
50 AE 8F 91 1C47 1294 movzbl @#qvss$gw_ubufa,r0 ;get character scan code
50 OD 13 1C4B 1295 cmpb #^xae,r0 ;shift key?
50 AF 8F 91 1C4D 1296 beql 20$ ;if eql yes
51 FBA9 CF DE 1C51 1297 cmpb #^xaf,r0 ;control key?
51 DD 11 1C53 1298 bneq 30$ ;if neq no
1C5A 1300 movl control_key,r1 ;set address of translation table
1C5A 1301 brb 10$ ;
51 F9A2 CF DE 1C5A 1302 20$: movl shift_key,r1 ;set address of translation table
51 D6 11 1C5F 1303 brb 10$ ;
50 6140 9A 1C61 1304 30$: movzbl (r1)[r0],r0 ;get character from translation table
51 8ED0 1C65 1305 popl r1 ;restore register r1
51 05 1C68 1306 rsb ;
1C68 1307
```



```
1C69 1309 .sbtll QVSS Output
1C69 1310 :
1C69 1311 : This routine is called to output a character to the QVSS.
1C69 1312 :
1C69 1313 : Inputs:
1C69 1314 :
1C69 1315 :     r0 - Character to output.
1C69 1316 :
1C69 1317 : Outputs:
1C69 1318 :
1C69 1319 :     The character is written to the QVSS video screen.
1C69 1320 :
1C69 1321 : Registers r0-sp are preserved.
1C69 1322 :
1C69 1323 :
1C69 1324 qvss$output::
1C69 1325     movq    r1, -(sp)           ; save register r1 and r2
1C69 1326     subl3   #32, r0, r1       ; control character?
1C69 1327     blss    10$,             ; if lss yes
1C69 1328     cmpw    #128, @#column  ; beyond right margin?
1C69 1329     beql    5$,             ; if eql yes
1C69 1330     mull    #10, r1          ; compute offset to character bitmap
1C69 1331     movab   font[r1], r1     ; get address of character bitmap
1C69 1332     movzwl   @#row, r2       ; get current row
1C69 1333     mull    #128*10, r2     ; compute offset to character in row
1C69 1334     movzwl   @#column, -(sp) ; get current column
1C69 1335     addl    (sp)+, r2       ; compute starting screen address
1C69 1336     movab   @#screen[r2], r2 ; get address in screen buffer
1C69 1337     movb    (r1)+, 0*128(r2) ; transfer bitmap to screen buffer
1C69 1338     movb    (r1)+, 1*128(r2)
1C69 1339     movb    (r1)+, 2*128(r2)
1C69 1340     movb    (r1)+, 3*128(r2)
1C69 1341     movb    (r1)+, 4*128(r2)
1C69 1342     movb    (r1)+, 5*128(r2)
1C69 1343     movb    (r1)+, 6*128(r2)
1C69 1344     movb    (r1)+, 7*128(r2)
1C69 1345     movb    (r1)+, 8*128(r2)
1C69 1346     movb    (r1)+, 9*128(r2)
1C69 1347     incw    @#column      ; increment column
1C69 1348     brb    80$           :
1C69 1349     :
1C69 1350     :
1C69 1351     : Control character output
1C69 1352     :
1C69 1353     :
1C69 1354     10$:    cmpb    #^xa, r0 ; linefeed?
1C69 1355     beql    40$           ; if eql yes
1C69 1356     cmpb    #^x8, r0     ; backspace?
1C69 1357     beql    20$           ; if eql yes
1C69 1358     cmpb    #^x7, r0     ; bell?
1C69 1359     beql    30$           ; if eql yes
1C69 1360     cmpb    #^xd, r0     ; carriage return?
1C69 1361     bneq    80$           ; if neq no
1C69 1362     :
1C69 1363     : Carriage return
1C69 1364     :
1C69 1365     :
```

51	7E	51	7D	1C69	1325	movq	r1, -(sp)	:	save register r1 and r2
51	50	20	C3	1C6C	1326	subl3	#32, r0, r1	:	control character?
003FF7E0	9F	0080	B1	1C70	1327	blss	10\$	:	if lss yes
		6C	19	1C72	1328	cmpw	#128, @#column	:	beyond right margin?
		5F	13	1C7B	1329	beql	5\$	:	if eql yes
	51	0A	C4	1C7D	1330	mull	#10, r1	:	compute offset to character bitmap
51	F37B	CF41	9E	1C80	1331	movab	font[r1], r1	:	get address of character bitmap
52	003FF7E2	9F	3C	1C86	1332	movzwl	@#row, r2	:	get current row
52	00000500	8F	C4	1C8D	1333	mull	#128*10, r2	:	compute offset to character in row
7E	003FF7E0	9F	3C	1C94	1334	movzwl	@#column, -(sp)	:	get current column
	52	8E	C0	1C9B	1335	addl	(sp)+, r2	:	compute starting screen address
52	003C0000	9F42	9E	1C9E	1336	movab	@#screen[r2], r2	:	get address in screen buffer
	62	81	90	1CA6	1337	movb	(r1)+, 0*128(r2)	:	transfer bitmap to screen buffer
0080	C2	81	90	1CA9	1338	movb	(r1)+, 1*128(r2)	:	
0100	C2	81	90	1CAE	1339	movb	(r1)+, 2*128(r2)	:	
0180	C2	81	90	1CB3	1340	movb	(r1)+, 3*128(r2)	:	
0200	C2	81	90	1CB8	1341	movb	(r1)+, 4*128(r2)	:	
0280	C2	81	90	1CBD	1342	movb	(r1)+, 5*128(r2)	:	
0300	C2	81	90	1CC2	1343	movb	(r1)+, 6*128(r2)	:	
0380	C2	81	90	1CC7	1344	movb	(r1)+, 7*128(r2)	:	
0400	C2	81	90	1CCC	1345	movb	(r1)+, 8*128(r2)	:	
0480	C2	81	90	1CD1	1346	movb	(r1)+, 9*128(r2)	:	
003FF7E0	9F	B6	1CDE	1347	incw	@#column	:	increment column	
	6B	11	1CDC	1348	brb	80\$	:		
			1CDE	1349	:		:		
			1CDE	1350	:		:		
			1CDE	1351	:	Control character output	:		
			1CDE	1352	:		:		
			1CDE	1353	:		:		
50	0A	91	1CDE	1354	10\$:	cmpb	#^xa, r0	:	linefeed?
	32	13	1CE1	1355	beql	40\$	:	if eql yes	
50	08	91	1CE3	1356	cmpb	#^x8, r0	:	backspace?	
	12	13	1CE6	1357	beql	20\$	:	if eql yes	
50	07	91	1CE8	1358	cmpb	#^x7, r0	:	bell?	
	1D	13	1CEB	1359	beql	30\$	:	if eql yes	
50	0D	91	1CED	1360	cmpb	#^xd, r0	:	carriage return?	
	57	12	1CF0	1361	bneq	80\$	:	if neq no	
			1CF2	1362	:		:		
			1CF2	1363	:		:		
			1CF2	1364	:	Carriage return	:		
			1CF2	1365	:		:		


```
003FF7E0 9F B4 1CF2 1366
          4F 11 1CF2 1367      clrw      a#column      ;clear column number
          11 1CF8 1368      brb      80$
          1CF9 1369
          1CFA 1370      :: Backspace
          1CFA 1371      ::
          1CFA 1372      ::
          1CFA 1373
003FF7E0 9F B5 1CFA 1374 20$: tstw      a#column      ;already at left margin?
          47 13 1D00 1375      beql      80$           ;if eql yes
003FF7E0 9F B7 1D00 1376      decw      a#column      ;back up one column
          3F 11 1D08 1377      brb      80$           ;
          1D0A 1378
          1D0A 1379      :: Bell
          1D0A 1380      ::
          1D0A 1381      ::
          1D0A 1382
20001EA6 9F 00A7 8F B0 1D0A 1383 30$: movw      #^xa7,a#qvss$gw_ubufa ;ring bell
          34 11 1D13 1384      brb      80$           ;
          1D15 1385
          1D15 1386      :: Linefeed
          1D15 1387      ::
          1D15 1388      ::
          1D15 1389
003FF7E2 9F 17 B1 1D15 1390 40$: cmpw      #23,a#row      ;bootom of screen?
          08 13 1D1C 1391      beql      50$           ;if eql yes
          003FF7E2 9F B6 1D1E 1392      incw      a#row      ;increment current row
          23 11 1D24 1393      brb      80$           ;
          1D26 1394
51 003C0000 9F DE 1D26 1395 50$: moval      a#screen,r1      ;get address of screen buffer
52 0500 C1 DE 1D2D 1396      moval      128*10(r1),r2      ;get address of second line
7E 1CC0 8F 3C 1D32 1397      movzwl     #128*10*23/4,-(sp) ;set loop count
          81 82 D0 1D37 1398 60$: movl      (r2)+,(r1)+      ;move longword
          FA 6E F5 1D3A 1399      sobgtr     (sp),60$         ;any more longwords to move?
          6E 0140 8F 3C 1D3D 1400      movzwl     #128*10/4,(sp) ;set loop count
          81 D4 1D42 1401 70$: clrl      (r1)+      ;clear longword
          FB 6E F5 1D44 1402      sobgtr     (sp),70$         ;any more longwords to clear?
          8E D5 1D47 1403      tstl      (sp)+      ;clean stack
          51 8E 7D 1D49 1404 80$: movq      (sp)+,r1      ;restore registers r1 and r2
          05 05 1D4C 1405      rsb
          1D4D 1406
          1D4D 1407      .end
```


QVSS
Symbol table

Input and Output

E 15

10-AUG-1984 18:05:52 VAX/VMS Macro V04-00 Page 28
18-JUN-1984 14:14:55 [GAMACHE.UV1ROM.VMB]QVSS.MAR;1 (9)

```

BOOT UV1_SWITCH= 00000001
COLUMN          = 003FF7E0
CONTROL_KEY     = 00001800 RG    01
FONT            = 00001000 RG    01
KEY             = 00001400 RG    01
PQ              = 00000001  G
QVSS            = 20001E80
QVSS$GW_CADDR   = 20001E88  G
QVSS$GW_CDATA   = 20001E8A  G
QVSS$GW_CSR     = 20001E80  G
QVSS$GW_CXPOS   = 20001E82  G
QVSS$GW_ICMD    = 20001E8E  G
QVSS$GW_IDATA   = 20001E8C  G
QVSS$GW_MOUSE   = 20001E84  G
QVSS$GW_SPARE   = 20001E86  G
QVSS$GW_UBUFA   = 20001EA6  G
QVSS$GW_UCMDA   = 20001EA4  G
QVSS$GW_UMODEA  = 20001EA0  G
QVSS$GW_USTATA  = 20001EA2  G
QVSS$INPUT      = 00001C30 RG    01
QVSS$M_CR       = 00000015  G
QVSS$M_CSRA     = 00000099  G
QVSS$M_CURFUN   = 00000008  G
QVSS$M_CURON    = 00000080  G
QVSS$M_MODE     = 00000001  G
QVSS$M_MR1      = 00000013  G
QVSS$M_MR2      = 00000007  G
QVSS$M_MSA      = 00000100  G
QVSS$M_MSB      = 00000200  G
QVSS$M_MSC      = 00000400  G
QVSS$M_RXRDY    = 00000001  G
QVSS$M_TSTBIT   = 00000020  G
QVSS$M_TXRDY    = 00000004  G
QVSS$M_VIDEN    = 00000004  G
QVSS$M_VRDBK    = 00000010  G
QVSS$OUTPUT     = 00001C69 RG    01
ROW             = 003FF7E2
SCAN_MAP        = 003FF800
SCREEN          = 003C0000
SCREEN_15-INCH  = 00001C00 R     01
SCREEN_19-INCH  = 00001C20 R     01
SHIFT_KEY       = 00001600 RG    01

```

+-----+
! Psect synopsis !
+-----+

PSECT name	Allocation	PSECT No.	Attributes													
. ABS	00000000 (0.)	00 (0.)	NOPIC	USR	CON	ABS	LCL	NOSHR	NOEXE	NORD	NOWRT	NOVEC	BYTE			
__QVSS_CONSOLE	00001D4D (7501.)	01 (1.)	NOPIC	USR	CON	REL	LCL	NOSHR	EXE	RD	WRT	NOVEC	PAGE			

+-----+
! Performance indicators !
+-----+

Phase	Page faults	CPU Time	Elapsed Time
-----	-----	-----	-----
Initialization	11	00:00:00.08	00:00:00.25
Command processing	67	00:00:00.62	00:00:01.21
Pass 1	88	00:00:05.02	00:00:05.91
Symbol table sort	0	00:00:00.04	00:00:00.05
Pass 2	211	00:00:02.38	00:00:03.19
Symbol table output	4	00:00:00.05	00:00:00.05
Psect synopsis output	1	00:00:00.01	00:00:00.01
Cross-reference output	0	00:00:00.00	00:00:00.00
Assembler run totals	382	00:00:08.20	00:00:10.68

The working set limit was 900 pages.
19578 bytes (39 pages) of virtual memory were used to buffer the intermediate code.
There were 10 pages of symbol table space allocated to hold 42 non-local and 12 local symbols.
1409 source lines were read in Pass 1, producing 15 object records in Pass 2.
0 pages of virtual memory were used to define 0 macros.

+-----+
! Macro library statistics !
+-----+

Macro library name	Macros defined
-----	-----
DISK\$STARWORK03:[GAMACHE.UV1ROM.VMS]LIBUV1.ML	0
DISK\$STARWORK03:[GAMACHE.UV1ROM.OBJ]VMB.MLB;3	0
SYS\$SYSROOT:[SYSLIB]STARLET.MLB;2	0
TOTALS (all libraries)	0

0 GETS were required to define 0 macros.

There were no errors, warnings or information messages.

MAC/LIS=LIS\$:QVSS/OBJ=OBJ\$:QVSS VMSS:BOOUV1SWT+VMB\$:QVSS+OBJ\$:VMB/LIB+VMSS:LIBUV1/LIB

0430 AH-BT13A-SE
VAX/VMS V4.0

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY

