

```
1 * THIS IS A COPYRIGHTED PROGRAM. COPYRIGHT 1970 BY VARIAN DATA MACHINES 01 00001
2 * 01 00002
3 * V.D.M. PART NO. 92L0107-005E 01 00003
4 * 01 00004
5 * 01 00005
6 * 01 00006
7 * 01 00007
8 * 620 TELETYPE TEST PROGRAM 01 00008
9 * 01 00009
10 * 01 00010
11 * ***** 01 00011
12 * * * * 01 00012
13 * * * * 01 00013
14 * * * * 01 00014
15 * * * * 01 00015
16 * * * * 01 00016
17 * * * * 01 00017
18 * * * * 01 00018
19 * 01 00019
20 * ***** 01 00020
21 * * * * 01 00021
22 * * * * 01 00022
23 * * * * 01 00023
24 * * * * 01 00024
25 * * * * 01 00025
26 * * * * 01 00026
27 * * * * 01 00027
28 * 01 00028
29 * THIS TEST PROGRAM IS A PART OF THE SIX TWENTY 01 00029
30 * 01 00030
31 * TEST EXECUTIVE PROGRAM SYSTEM (STEPS) 01 00031
32 * 01 00032
33 * 01 00033
34 * 01 00034
35 * THE TTY TEST IS DESIGNED TO PROVIDE A SET OF ROUTINES 01 00035
36 * TO TEST THE OPERATIONAL STATUS OF THE TELETYPE UNIT. THE PROGRAM 01 00036
37 * IS APPLICABLE TO VDM-MODIFIED TELETYPE MODELS 33 ASR, 35 ASR, 01 00037
38 * AND 35 KSR. 01 00038
39 * 01 00039
40 * 01 00040
41 * 01 00041
42 * 01 00042
43 * 01 00043
44 * 01 00044
45 * 01 00045
46 * 01 00046
47 * 01 00047
48 * 01 00048
49 * 01 00049
50 * 01 00050
51 * 01 00051
52 * 01 00052
53 * 01 00053
54 * 01 00054
55 * ***** 01 00055
56 * * 01 00056
57 * * AREAS RESERVED BY EXECUTIVE * 01 00057
58 * ***** 01 00058
59 * ORG 0 01 00059
60 * JMP EXECUTIVE 01 00060
61 * ORG 040 01 00061
62 * JMPM POWER DOWN ROUTINE 01 00062
63 * JMP POWER UP ROUTINE 01 00063
64 * NOTE: THE TEST EXECUTIVE ALSO RESERVES LOCATIONS 0400 TO 0477 01 00064
65 * FOR A POINTER TABLE TO STANDARD ROUTINES, AND AS AN AREA 01 00065
66 * FOR EXECUTIVE DATA. ALL TEST PROGRAMS WORKING WITH THE 01 00066
67 * EXECUTIVE MUST PRESERVE THIS BLOCK. 01 00067
68 * STANDARD ROUTINES WILL BE CALLED INDIRECTLY THRU 01 00068
69 * THIS TABLE 01 00069
70 * 01 00070
71 * 01 00071
72 * ***** 01 00072
73 * 01 00073
74 * ***** 01 00074
75 * 000400 A 75 DU1C SET 0400 (OUTA) 01 00075
76 * 000403 A 76 DUMG SET 0403 (OUTD) 01 00076
77 * 000416 A 77 IDCT SET 0416 (INPG) 01 00077
78 * 01 00078
79 * 000500 79 ORG 0500 01 00079
80 * 01 00080
81 * 000500 006010 A 81 TKCP LDAI 0224 PNCH OFF 01 00081
82 * 000501 000224 A 82 CALL* DU1C 01 00082
83 * 000502 002000 A 83 LDAI 0223 RDR OFF 01 00083
84 * 000503 100400 A 84 CALL* DU1C 01 00084
85 * 000504 006010 A 85 LDAI 0201 PRINT ENABLE 01 00085
86 * 000505 000223 A 86 CALL* DU1C 01 00086
87 * 000506 002000 A 87 TTPI LDXI HDG1 TAPE LOADED 01 00087
88 * 000507 100400 A 88 CALL* DUMG 01 00088
89 * 000510 006010 A
90 * 000511 000201 A
91 * 000512 002000 A
92 * 000513 100400 A
93 * 000514 006030 A
94 * 000515 000675 A
95 * 000516 002000 A
```


PAGE	2	MAINTAIN III	TYTEST	
000517	100403	A		
000520	006030	A	89 TRDA LDXI HDG2	DA=? 01 00089
000521	000716	A		
000522	002000	A	90 CALL* DUMG	01 00090
000523	100403	A		
000524	002000	A	91 TIDA CALL* IDCT	INPUT DA END WITH PERIOD 01 00091
000525	100416	A		
000526	001000	A	92 JMP TSSR	RESET SS3 01 00092
000527	000655	A		
000530	001000	A	93 JMP TRDA	BACKSLASH 01 00093
000531	000520	A		
000532	001000	A	94 JMP *+2	01 00094
000533	000534	A		
000534	006030	A	95 * NORMAL RETURN FROM INPG	01 00095
000535	002644	A	96 LDXI \$TTY	01 00096
000536	055000	A		
000537	006010	A	97 STA 0,1	STORE DA 01 00097
000540	000207	A	98 TATT LDAI 0207	RING BELL ON APPROPRIATE TTY 01 00098
000541	002000	A	99 CALL DUTA	AND INITIALIZE APPROPRIATE TTY 01 00099
000542	002613	A		
000543	006010	A	100 LDAI 0224	PNCH OFF 01 00100
000544	000224	A		
000545	002000	A	101 CALL DUTA	01 00101
000546	002613	A		
000547	006010	A	102 LDAI 0223	RDR OFF 01 00102
000550	000223	A		
000551	002000	A	103 CALL DUTA	01 00103
000552	002613	A		
000553	006010	A	104 LDAI 0201	PRINT ENABLE 01 00104
000554	000201	A		
000555	002000	A	105 CALL DUTA	01 00105
000556	002613	A		
000557	002000	A	106 CALL DUTC	CR/LF 01 00106
000560	003210	A		
000561	012644	A	107 LDA \$TTY	01 00107
000562	006110	A	108 DRAI 0102500	01 00108
000563	102500	A		
000564	050565	A	109 STA *+1	01 00109
000565	102500	A	110 CIA 0	CLEAR TTY INPUT BUFFER 01 00110
000566	006030	A	111 TRID LDXI HDG3	TEST ID=? 01 00111
000567	000726	A		
000570	002000	A	112 CALL DUTD	01 00112
000571	003243	A		
000572	002000	A	113 TIID CALL INPE	INPUT ID END WITH PERIOD 01 00113
000573	003007	A		
000574	001000	A	114 JMP TRSS	RESET SS3 01 00114
000575	000665	A		
000576	001000	A	115 JMP TRID	BACKSLASH 01 00
000577	000566	A		
000600	001000	A	116 JMP TRID	BACKARROW 01 00116
000601	000566	A		
000602	051010	A	117 *NORMAL RETURN FROM INPE	01 00117
000603	002000	A	118 STA STID	STORE ID 01 00118
000604	003047	A	119 CALL INPF	, OR . 01 00119
000605	001000	A		
000606	000537	A	120 JMP TATT	EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM 01 00120
000607	001000	A	121 JMP TRID	BACKSLASH 01 00121
000610	000566	A		
000611	001000	A	122 JMP TRID	BACKARROW 01 00122
000612	000566	A		
000613	001000	A	123 JMP *+2	01 00123
000614	000615	A		
000615	002000	A	124 * NORMAL RETURN FROM INPF	01 00124
000616	003210	A	125 CALL DUTC	01 00125
000617	011010	A		
000620	141002	A	126 LDA STID	RESTORE ID 01 00126
000621	001010	A	127 SUB KC	KEYBD CHAR 01 00127
000622	001011	A	128 JAZ TKCT	01 00128
000623	011010	A		
000624	141003	A	129 LDA STID	01 00129
000625	001010	A	130 SUB KE	KEYBD ECHO 01 00130
000626	001233	A	131 JAZ TKET	01 00131
000627	011010	A		
000630	141004	A	132 LDA STID	01 00132
000631	001010	A	133 SUB PR	PNCH/RDR 01 00133
000632	001445	A	134 JAZ TPRT	01 00134
000633	011010	A		
000634	141005	A	135 LDA STID	01 00135
000635	001010	A	136 SUB PS	PRINT SUPPRESSION 01 00136
000636	001326	A	137 JAZ TPST	01 00137
000637	011010	A		
000640	141006	A	138 LDA STID	01 00138
000641	001010	A	139 SUB PT	PRINTER 01 00139
000642	001261	A	140 JAZ TPTT	01 00140
000643	011010	A		
000644	141007	A	141 LDA STID	01 00141
000645	001010	A	142 SUB RT	RDR 01 00142
000646	002120	A	143 JAZ TRTT	01 00143
000647	006030	A		
000650	000743	A	144 LDXI HDG4	INVALID TEST ID 01 00
000651	002000	A		
000652	003243	A	145 CALL DUTD	01 00145

MAINTAIN III

TYTEST

PAGE 3

000653	001000	A	146	JMP	TRID		01 00146
000654	000566	A					
000655	006030	A	147	TSSR	LDXI	HDG5	01 00147
000656	000762	A				RESET SS3	
000657	002000	A	148	CALL*	DUMG		01 00148
000660	100403	A					
000661	001400	A	149	JSS3	*		01 00149
000662	000661	A					
000663	001000	A	150	JMP	TRDA		01 00150
000664	000520	A					
000665	006030	A	151	TRSS	LDXI	HDG5	01 00151
000666	000762	A				RESET SS3	
000667	002000	A	152	CALL*	DUMG		01 00152
000670	100403	A					
000671	001400	A	153	JSS3	*		01 00153
000672	000671	A					
000673	001000	A	154	JMP	TRID		01 00154
000674	000566	A					
000675	106612	A	155	*	MESSAGE	TABLE	01 00155
000676	152310	A	156	HDG1	DATA	0106612,'THE TELETYPE TEST IS LOADED',0106612,0	01 00156
000677	142640	A					
000700	152305	A					
000701	146305	A					
000702	152331	A					
000703	150305	A					
000704	120324	A					
000705	142723	A					
000706	152240	A					
000707	144723	A					
000710	120314	A					
000711	147701	A					
000712	142305	A					
000713	142240	A					
000714	106612	A					
000715	000000	A					
000716	106612	A	157	HDG2	DATA	0106612,'TELETYPE DA=',0	01 00157
000717	152305	A					
000720	146305	A					
000721	152331	A					
000722	150305	A					
000723	120304	A					
000724	140675	A					
000725	000000	A					
000726	106612	A	158	HDG3	DATA	0106612,'TTY TEST IDENTIFIER =',0	01 00158
000727	152324	A					
000730	154640	A					
000731	152305	A					
000732	151724	A					
000733	120311	A					
000734	142305	A					
000735	147324	A					
000736	144706	A					
000737	144705	A					
000740	151240	A					
000741	136640	A					
000742	000000	A					
000743	106612	A	159	HDG4	DATA	0106612,'INVALID TEST IDENTIFIER',0106612,0	01 00159
000744	144716	A					
000745	153301	A					
000746	146311	A					
000747	142240	A					
000750	152305	A					
000751	151724	A					
000752	120311	A					
000753	142305	A					
000754	147324	A					
000755	144706	A					
000756	144705	A					
000757	151240	A					
000760	106612	A					
000761	000000	A					
000762	106612	A	160	HDG5	DATA	0106612,'PLEASE RESET SENSE SWITCH 3',0	01 00160
000763	150314	A					
000764	142701	A					
000765	151705	A					
000766	120322	A					
000767	142723	A					
000770	142724	A					
000771	120323	A					
000772	142716	A					
000773	151705	A					
000774	120323	A					
000775	153711	A					
000776	152303	A					
000777	144240	A					
001000	131640	A					
001001	000000	A					
001002	145703	A	161	*	DATA	TABLE	01 00161
001003	145705	A	162	KC	DATA	0145703	01 00162
001004	150322	A	163	KE	DATA	0145705	01 00163
001005	150323	A	164	PR	DATA	0150322	01 00164
001006	150324	A	165	PS	DATA	0150323	01 00165
001007	151324	A	166	PT	DATA	0150324	01 00166
			167	RT	DATA	0151324	01 00167

PAGE	4	MAINTAIN III	TYTEST	
001010	000000	A	168 STID DATA 0	01 00168
			169 *	01 00169
			170 * TELETYPE KEYBOARD CHARACTER TEST	01 00170
			171 *	01 00171
001011	002000	A	172 TKCT CALL OUTC	01 00172
001012	003210	A		
001013	006030	A	173 LDXI TKK1 PRINT L/C CHAR LINE	01 00
001014	001126	A		
001015	002000	A	174 CALL OUTD	01 00174
001016	003243	A		
001017	006030	A	175 LDXI TKK1 FIRST L/C CHAR	01 00175
001020	001126	A		
001021	006020	A	176 LDBI 42 #L/C CHAR	01 00176
001022	000052	A		
001023	002000	A	177 TKC2 CALL TCS1 INPUT CHAR SUBR	01 00177
001024	001071	A		
001025	011232	A	178 TKC3 LDA TKW2 ERROR CHAR	01 00178
001026	001000	A	179 JMP *+3	01 00179
001027	001031	A		
001030	011231	A	180 LDA TKW1 VALID CHAR	01 00180
001031	002000	A	181 CALL OUTA PRINT CHAR	01 00181
001032	002613	A		
001033	005144	A	182 IXR	01 00182
001034	005322	A	183 DBR	01 00183
001035	001020	A	184 JBZ TKC4 LAST CHAR INPUT?	01 00184
001036	001041	A		
001037	001000	A	185 JMP TKC2 NOT LAST	01 00185
001040	001023	A		
001041	002000	A	186 TKC4 CALL OUTC	01 00186
001042	003210	A		
001043	006030	A	187 LDXI TKK2 PRINT U/C CHAR LINE	01 00187
001044	001202	A		
001045	002000	A	188 CALL OUTD	01 00188
001046	003243	A		
001047	006030	A	189 LDXI TKK2 FIRST U/C CHAR	01 00189
001050	001202	A		
001051	006020	A	190 LDBI 21 # U/C CHAR	01 00190
001052	000025	A		
001053	002000	A	191 TKC5 CALL TCS1 INPUT CHAR SUBR	01 00191
001054	001071	A		
001055	011232	A	192 TKC6 LDA TKW2 ERROR CHAR	01 00192
001056	001000	A	193 JMP *+3	01 00193
001057	001061	A		
001060	011231	A	194 LDA TKW1 VALID CHAR	01 00194
001061	002000	A	195 CALL OUTA PRINT CHAR	01 00195
001062	002613	A		
001063	005144	A	196 IXR	01 00196
001064	005322	A	197 DBR	01 00197
001065	001020	A	198 JBZ TKCT LAST CHAR INPUT?	01 00
001066	001011	A		
001067	001000	A	199 JMP TKC5 NOT LAST	01 00199
001070	001053	A		
001071	000000	A	200 * INPUT CHARACTER SUBROUTINE	01 00200
001072	015000	A	201 TCS1 ENTR	01 00201
001073	051231	A	202 LDA 0,1	01 00202
001074	002000	A	203 STA TKW1 SAVE EXPECTED CHAR	01 00203
001075	002610	A	204 CALL INPA INPUT CHARACTER	01 00204
001076	001000	A		
001077	000537	A	205 JMP TATT EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM	01 00205
001100	006140	A	206 * NORMAL RETURN FROM INPA	01 00206
001101	000240	A	207 SUBI 0240	01 00207
001102	001010	A		
001103	101071	A	208 JAZ* TCS1 SPACE ?	01 00208
001104	006120	A		
001105	000240	A	209 ADDI 0240 NOT SPACE - RESTORE CHAR	01 00209
001106	131231	A		
001107	001010	A	210 ERA TKW1	01 00210
001110	001121	A	211 JAZ CS01 VALID CHAR ?	01 00211
001111	131231	A		
001112	051232	A	212 ERA TKW1 INVALID - RESTORE CHAR	01 00212
001113	006010	A	213 STA TKW2 SAVE INVALID CHAR	01 00213
001114	000207	A	214 LDAI 0207	01 00214
001115	002000	A	215 CALL OUTA RING BELL - OPERATER ATTN!	01 00215
001116	002613	A		
001117	001000	A	216 JMP TCS1+3 RE-TYPE CHAR (OR SPACE BAR)	01 00216
001120	001074	A		
001121	041071	A	217 CS01 INR TCS1	01 00217
001122	041071	A	218 INR TCS1	01 00218
001123	041071	A	219 INR TCS1	01 00219
001124	001000	A	220 JMP* TCS1	01 00220
001125	101071	A		
001126	000261	A	221 * DATA TABLE	01 00221
001127	000262	A	222 TKK1 DATA 0261,0262,0263,0264,0265,0266,0267,0270,0271,0260	01 00222
001130	000263	A		
001131	000264	A		
001132	000265	A		
001133	000266	A		
001134	000267	A		
001135	000270	A		
001136	000271	A		
001137	000260	A		
001140	000272	A	223 DATA 0272,0255,0321,0327,0305,0322,0324,0331,0325,0311	01 00223

001141	000255	A							
001142	000321	A							
001143	000327	A							
001144	000305	A							
001145	000322	A							
001146	000324	A							
001147	000331	A							
001150	000325	A							
001151	000311	A							
001152	000317	A	224	DATA	0317,0320,0301,0323,0304,0306,0307,0310,0312,0313			01	00224
001153	000320	A							
001154	000301	A							
001155	000323	A							
001156	000304	A							
001157	000306	A							
001160	000307	A							
001161	000310	A							
001162	000312	A							
001163	000313	A							
001164	000314	A	225	DATA	0314,0273,0332,0330,0303,0326,0302,0316,0315,0254			01	00225
001165	000273	A							
001166	000332	A							
001167	000330	A							
001170	000303	A							
001171	000326	A							
001172	000302	A							
001173	000316	A							
001174	000315	A							
001175	000254	A							
001176	000256	A	226	DATA	0256,0257,0106612,0			01	00226
001177	000257	A							
001200	106612	A							
001201	000000	A							
001202	000241	A	227	TKK2	DATA	0241,0242,0243,0244,0245,0246,0247,0250,0251,0252		01	00227
001203	000242	A							
001204	000243	A							
001205	000244	A							
001206	000245	A							
001207	000246	A							
001210	000247	A							
001211	000250	A							
001212	000251	A							
001213	000252	A							
001214	000275	A	228	DATA	0275,0337,0300,0333,0334,0253,0336,0335,0274,0276			01	00228
001215	000337	A							
001216	000300	A							
001217	000333	A							
001220	000334	A							
001221	000253	A							
001222	000336	A							
001223	000335	A							
001224	000274	A							
001225	000276	A							
001226	000277	A	229	DATA	0277,0106612,0			01	00229
001227	106612	A							
001230	000000	A							
001231		A	230	TKW1	BSS	1	TEMP STOR INPUT CHAR	01	00230
001232		A	231	TKW2	BSS	1	TEMP STOR INVALID CHAR	01	00231
		A	232	*				01	00232
		A	233	*	KEYBOARD ECHO TEST			01	00233
		A	234	*				01	00234
001233	006030	A	235	TKET	LDXI	HDG6	KYBD ECHO TEST	01	00235
001234	001245	A							
001235	002000	A	236		CALL	DUTD		01	00236
001236	003243	A							
001237	002000	A	237		CALL	INPB	INPUT & PRINT CHAR	01	00237
001240	002656	A							
001241	001000	A	238		JMP	TATT	EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM	01	00238
001242	000537	A							
		A	239	*	NORMAL RETURN FROM INPB			01	00239
001243	001000	A	240		JMP	*-4		01	00240
001244	001237	A							
001245	106612	A	241	HDG6	DATA	0106612,'KEYBOARD ECHO TEST',0106612,0		01	00241
001246	145705	A							
001247	154702	A							
001250	147701	A							
001251	151304	A							
001252	120305	A							
001253	141710	A							
001254	147640	A							
001255	152305	A							
001256	151724	A							
001257	106612	A							
001260	000000	A							
		A	242	*				01	00242
		A	243	*	PRINTER TEST			01	00243
		A	244	*				01	00244
001261	006010	A	245	TPTT	LDXI	0237	INITIALIZE	01	00245
001262	000237	A							
001263	051325	A	246		STA	TPW1	FIRST CHAR (-1)	01	00246
001264	006030	A	247	TPT1	LDXI	72	INIT FOR NEW LINE	01	00247
0	065	000110	A						
0	066	002000	A	248		CALL	DUTC	01	00248
001267	003210	A							
001270	011325	A	249		LDA	TPW1	FIRST CHAR OF PREVIOUS LINE	01	00249

PAGE	6	MAINTAIN III	TYTEST	
001271	002000	A	250	CALL TPT3 SUBR 01 00250
001272	001307	A		
001273	051325	A	251	STA TPT1 FIRST CHAR OF NEW LINE 01 00251
001274	002000	A	252	TPT2 CALL DUT1 PRINT CHAR 01 00252
001275	002613	A		
001276	001400	A	253	JSS3 TATT EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM 01 007
001277	000537	A		
001300	002000	A	254	CALL TPT3 NEXT CHAR 01 00254
001301	001307	A		
001302	005344	A	255	DXR 01 00255
001303	001040	A	256	JXZ TPT1 END OF LINE ? 01 00256
001304	001264	A		
001305	001000	A	257	JMP TPT2 NO 01 00257
001306	001274	A		
			258	* INCREMENT CHARACTER SUBROUTINE 01 00258
001307	000000	A	259	TPT3 ENTR 01 00259
001310	005111	A	260	IAR 01 00260
001311	006130	A	261	ERAI 0340 01 00261
001312	000340	A		
001313	001010	A	262	JAZ *+6 LAST CHAR OF SET ? 01 00262
001314	001321	A		
001315	006130	A	263	ERAI 0340 NO - RESTORE CHAR 01 00263
001316	000340	A		
001317	001000	A	264	JMP* TPT3 01 00264
001320	101307	A		
001321	006010	A	265	LDAI 0240 SET TO FIRST CHAR OF SET 01 00265
001322	000240	A		
001323	001000	A	266	JMP* TPT3 RETURN 01 00266
001324	101307	A		
001325			267	TPW1 BSS 1 WORK AREA 01 00267
			268	* 01 00268
			269	* PRINT SUPPRESSION TEST 01 00269
			270	* 01 00270
			271	* IF ANY FAILURES OCCUR *'S WILL APPEAR WITHIN 01 00271
			272	* THE MESSAGE 01 00272
			273	* 01 00273
001326	006030	A	274	TPST LDXI (PSTBL) TABLE POINTER 01 00274
001327	001345	A		
001330	015000	A	275	PS20 LDA 0,1 PICK A PAIR 01 00275
001331	002000	A	276	CALL DUT1 01 00276
001332	002613	A		
001333	004350	A	277	LSRA 8 01 00277
001334	002000	A	278	CALL DUT1 01 00278
001335	002613	A		
001336	001400	A	279	JSS3 TATT EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM 01 00279
001337	000537	A		
001340	005144	A	280	IXR 01 00280
001341	001010	A	281	JAZ TPST 01 00281
001342	001326	A		
001343	001000	A	282	JMP PS20 01 00282
001344	001330	A		
001345	105215	A	283	PSTBL DATA CRLF,0102301,STAR,0102323,STAR 01 00283
001346	102301	A		
001347	100452	A		
001350	102323	A		
001351	100452	A		
001352	102322	A	284	DATA 0102322,STAR,0102240,STAR,0102324,STAR,0102324 01 00284
001353	100452	A		
001354	102240	A		
001355	100452	A		
001356	102324	A		
001357	100452	A		
001360	102324	A		
001361	100452	A	285	DATA STAR,0102331,STAR,0102240,STAR 01 00285
001362	102331	A		
001363	100452	A		
001364	102240	A		
001365	100452	A		
001366	102320	A	286	DATA 0102320,STAR,0102322,STAR,0102311 01 00286
001367	100452	A		
001370	102322	A		
001371	100452	A		
001372	102311	A		
001373	100452	A	287	DATA STAR,0102316,STAR,0102324,STAR 01 00287
001374	102316	A		
001375	100452	A		
001376	102324	A		
001377	100452	A		
001400	102240	A	288	DATA 0102240,STAR,0102323,STAR,0102325 01 00288
001401	100452	A		
001402	102323	A		
001403	100452	A		
001404	102325	A		
001405	100452	A	289	DATA STAR,0102320,STAR,0102320,STAR 01 00289
001406	102320	A		
001407	100452	A		
001410	102320	A		
001411	100452	A		
001412	102322	A	290	DATA 0102322,STAR,0102305,STAR,0102323 01 00290
001413	100452	A		
001414	102305	A		
001415	100452	A		
001416	102323	A		
001417	100452	A	291	DATA STAR,0102323,STAR,0102311,STAR 01 00291
001420	102323	A		

001421	100452	A							
001422	102311	A							
001423	100452	A							
001424	102317	A	292	DATA	0102317,STAR,0102316,STAR,0102240			01	00292
001425	100452	A							
001426	102316	A							
001427	100452	A							
001430	102240	A							
001431	100452	A	293	DATA	STAR,0102324,STAR,0102305,STAR			01	00293
001432	102324	A							
001433	100452	A							
001434	102305	A							
001435	100452	A							
001436	102323	A	294	DATA	0102323,STAR,0102324,STAR			01	00294
001437	100452	A							
001440	102324	A							
001441	100452	A							
001442	102256	A	295	DATA	PERIOD+EDTX,STAR,0			01	00295
001443	100452	A							
001444	000000	A							
	100452	A	296	STAR	EQU 0100452	* AND SOM		01	00296
	102000	A	297	EDTX	EQU 0102000			01	00297
	105215	A	298	CRLF	EQU 0105215			01	00298
	000256	A	299	PERIOD	EQU 0256			01	00299
			300	*				01	00300
			301	*	PUNCH / READER TEST			01	00301
			302	*				01	00302
001445	006030	A	303	TPRT	LDXI HDG7	33 OR 35 TTY ?		01	00303
001446	002067	A							
001447	002000	A	304	CALL	OUTD			01	00304
001450	003243	A							
001451	002000	A	305	CALL	INPG	INPUT TTY TYPE # END WITH PERIOD		01	00305
001452	003143	A							
001453	001000	A	306	JMP	TATT	EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM		01	00306
001454	000537	A							
001455	001000	A	307	JMP	*+2			01	00307
001456	001457	A							
001457	001000	A	308	JMP	TPRT	BACKSLASH		01	00308
001460	001445	A							
			309	*	NORMAL RETURN FROM INPG			01	00309
001461	006150	A	310	ANAI	04			01	00310
001462	000004	A							
001463	006130	A	311	ERAI	04			01	00311
001464	000004	A							
001465	001010	A	312	JAZ	*+4			01	00312
001466	001471	A							
001467	006110	A	313	DRAI	0377	33		01	00313
001470	000377	A							
001471	006110	A	314	DRAI	0224	35		01	00314
001472	000224	A							
001473	052066	A	315	STA	TYPE			01	00315
001474	002000	A	316	CALL	OUTC			01	00316
001475	003210	A							
001476	006010	A	317	LDAI	(TBER)	INIT ERR TBL PTR		01	00317
001477	003330	A							
001500	052561	A	318	STA	PRW4			01	00318
001501	002000	A	319	PR01	CALL TTYC,0221	RDR ON		01	00319
001502	002551	A							
001503	000221	A							
001504	002000	A	320	CALL	TTYC,0222	PUNCH ON		01	00320
001505	002551	A							
001506	000222	A							
001507	006020	A	321	LDBI	100	PUNCH 100 BLANKS		01	00321
001510	000144	A							
001511	005001	A	322	TZA				01	00322
001512	002000	A	323	PR02	CALL OUTA	PUNCH 10" LEADER		01	00323
001513	002613	A							
001514	005322	A	324	DBR				01	00324
001515	001020	A	325	JBZ	PR03			01	00325
001516	001521	A							
001517	001000	A	326	JMP	PR02			01	00326
001520	001512	A							
			327	*				01	00327
			328	*	OPERATOR MUST INSERT LEADER, AND SET READER CONTROL TO RUN POSITION			01	00328
			329	*	*****			01	00329
			330	*				01	00330
001521	002000	A	331	PR03	CALL INPA	WAIT FOR OPERATOR TO INSERT LDR		01	00331
001522	002610	A							
001523	001000	A	332	JMP	PRND	SS3 EXIT		01	00332
001524	002036	A							
001525	002000	A	333	CALL	TTYC,0223	TURN RDR OFF		01	00333
001526	002551	A							
001527	000223	A							
001530	005001	A	334	TZA				01	00334
001531	052557	A	335	STA	PRW2	PRW2 =0 #CYC		01	00335
001532	052560	A	336	STA	PRW3	PRW3 =0 #ERR		01	00336
001533	052562	A	337	STA	PRW5	PRW5 =0 #PUNCH ON/OFF ERRORS		01	00337
001534	006020	A	338	LDBI	100	PUNCH LEADER		01	00338
001535	000144	A							
001536	002000	A	339	CALL	OUTA	PUNCH		01	00339
001537	002613	A							
001540	001400	A	340	JSS3	PRND	SS3 EXIT		01	00340
001541	002036	A							
001542	005322	A	341	DBR		DECR CTR		01	00341
001543	001020	A	342	JBZ	*+4	LAST CHAR ?		01	00342

PAGE	8	MAINTAIN III	TYTEST
001544	001547	A	
001545	001000	A	343 JMP *-7 NO 01 00343
001546	001536	A	
001547	006010	A	344 LDAI 0377 PUNCH RUBOUT 01 00344
001550	000377	A	
001551	002000	A	345 CALL DUTA 01 00345
001552	002613	A	
001553	005001	A	346 TZA 01 00346
001554	001000	A	347 JMP PR05 01 00347
001555	001572	A	
001556	005122	A	348 PR04 IBR INC TO NEXT CHAR 01 00348
001557	005021	A	349 TBA SAVE IT 01 00349
001560	002000	A	350 CALL TPS4 TEST FOR CONTROL CHAR 01 00350
001561	001767	A	
001562	001010	A	351 JAZ *-4 YES 01 00351
001563	001556	A	
001564	005021	A	352 TBA RETURN 01 00352
001565	006150	A	353 ANAI 0377 REMOVE EXCESS BITS 01 00353
001566	000377	A	
001567	005012	A	354 TAB (RANGE = 0-0377) 01 00354
001570	001020	A	355 JBZ PR06 B=0 JMP PUNCH ON/OFF TEST 01 00355
001571	001600	A	
001572	002000	A	356 PR05 CALL DUTA PUNCH CHAR 01 00356
001573	002613	A	
001574	001400	A	357 JSS3 PRND SS3 EXIT 01 00357
001575	002036	A	
001576	001000	A	358 JMP PR04 CONTINUE 01 00358
001577	001556	A	
001600	002000	A	359 PR06 CALL TTYC,0224 PUNCH OFF 01 00359
001601	002551	A	
001602	000224	A	
001603	002000	A	360 CALL TTYC,0377 TRY TO PUNCH RUBOUT 01 00360
001604	002551	A	
001605	000377	A	
001606	002000	A	361 CALL TTYC,0222 PUNCH ON 01 00361
001607	002551	A	
001610	000222	A	
001611	005001	A	362 TZA PUNCH LEADER 01 00362
001612	006020	A	363 LDBI 100 01 00363
001613	000144	A	
001614	002000	A	364 CALL DUTA PUNCH 01 00364
001615	002613	A	
001616	001400	A	365 JSS3 PRND SS3 EXIT 01 00365
001617	002036	A	
001620	005322	A	366 DBR DECR CTR 01 00366
001621	001020	A	367 JBZ *-4 01 00367
001622	001625	A	
001623	001000	A	368 JMP *-7 NO 01 00368
001624	001614	A	
001625	002000	A	369 CALL TTYC,0224 TURN PUNCH OFF 01 00369
001626	002551	A	
001627	000224	A	
001630	002000	A	370 CALL TTYC,0221 TURN RDR ON ,LOOKING FOR RUBOUT 01 00370
001631	002551	A	
001632	000221	A	
001633	002000	A	371 PR07 CALL INPA INPUT CHAR 01 00371
001634	002610	A	
001635	001000	A	372 JMP PRND SS3 EXIT 01 00372
001636	002036	A	
001637	006130	A	373 ERAI 0377 A = 0377 01 00373
001640	000377	A	
001641	001010	A	374 JAZ *-4 YES 01 00374
001642	001645	A	
001643	001000	A	375 JMP PR07 NO 01 00375
001644	001633	A	
001645	005004	A	376 TZX INIT TO EXPECTED CHAR 01 00376
001646	002000	A	377 PR08 CALL INPA INPUT A CHARACTER 01 00377
001647	002610	A	
001650	001000	A	378 JMP PRND SS3 EXIT 01 00378
001651	002036	A	
001652	052556	A	379 STA PRW1 SAVE 01 00379
001653	005041	A	380 TXA COMPARE 01 00380
001654	132556	A	381 ERA PRW1 ARE EQUAL 01 00381
001655	001010	A	382 JAZ *-4 YES 01 00382
001656	001661	A	
001657	002000	A	383 CALL TTBL NO 01 00383
001660	002017	A	
001661	005144	A	384 IXR INC EXP TO NXT CHAR 01 00384
001662	005041	A	385 TXA 01 00385
001663	002000	A	386 CALL TPS4 CONTROL CHAR ? 01 00386
001664	001767	A	
001665	001010	A	387 JAZ *-4 YES 01 00387
001666	001661	A	
001667	005041	A	388 TXA REMOVE HIGH ORDER 01 00388
001670	006150	A	389 ANAI 0377 BITS 01 00389
001671	000377	A	
001672	005014	A	390 TAX LAST CHAR? 01 00390
001673	001040	A	391 JXZ *-4 YES 01 00391
001674	001677	A	
001675	001000	A	392 JMP PR08 NO JUMP TO PR08 01 00392
001676	001646	A	
001677	002000	A	393 CALL INPA INPUT CHAR FOR PUNCH ON/OFF 01 00393
001700	002610	A	
001701	001000	A	394 JMP PRND SS3 EXIT. TEST 01 00394
001702	002036	A	

001703	052556	A	395	STA	PRW1	SAVE CHAR	01 00395
001704	002000	A	396	CALL	TTYC,0223	TURN RDR OFF	01 00396
001705	002551	A					
001706	000223	A					
001707	012556	A	397	LDA	PRW1	INPUT CHAR	01 00397
001710	132066	A	398	ERA	TYPE	=TYPE	01 00398
001711	001010	A	399	JAZ	PR10	YES	01 00399
001712	001731	A					
001713	012066	A	400	LDA	TYPE	MOD=35	01 00400
001714	006130	A	401	ERAI	0224		01 00401
001715	000224	A					
001716	001010	A	402	JAZ	PR09	YES,PUNCH OFF ERROR	01 00402
001717	001725	A					
001720	012556	A	403	LDA	PRW1	TRY NEW TYPE MOD 33 (ACTS LIKE 35)	01 00403
001721	006130	A	404	ERAI	0224		01 00404
001722	000224	A					
001723	001010	A	405	JAZ	PR11	YES,OK CHANGE TYPE = 35	01 00405
001724	001762	A					
001725	072556	A	406	PR09 STX	PRW1		01 00406
001726	002000	A	407	CALL	TTBL	PUT 0 INTO TBEL	01 00407
001727	002017	A					
001730	042562	A	408	INR	PRW5	PUNCH ON/OFF CTR INC	01 00408
001731	002000	A	409	PR10 CALL	DET	PRINT ERR TBL	01 00409
001732	002415	A					
001733	001000	A	410	JMP	PRND	SS3 EXIT	01 00410
001734	002036	A					
001735	006010	A	411	LDAI	0377	PUNCH RUBOUT	01 00411
001736	000377	A					
001737	002000	A	412	CALL	OUTA		01 00412
001740	002613	A					
001741	002000	A	413	CALL	TTYC,0222	TURN PUNCH ON	01 00413
001742	002551	A					
001743	000222	A					
001744	012066	A	414	LDA	TYPE		01 00414
001745	006130	A	415	ERAI	0377		01 00415
001746	000377	A					
001747	001010	A	416	JAZ	*+5		01 00416
001750	001754	A					
001751	002000	A	417	CALL	TTYC,0377	PUNCH RUBOUT	01 00417
001752	002551	A					
001753	000377	A					
001754	001400	A	418	JSS3	PRND	SS3 EXIT	01 00418
001755	002036	A					
001756	005001	A	419	TZA		JMP TO PUNCH PATTERN	01 00419
001757	005002	A	420	TZB		(INIT)	01 00420
001760	001000	A	421	JMP	PR05	JMP TO READ ROUTINE	01 00421
001761	001572	A					
001762	006010	A	422	PR11 LDAI	0224	CHANGE TYPE = 35	01 00422
001763	000224	A					
001764	052066	A	423	STA	TYPE		01 00423
001765	001000	A	424	JMP	PR10		01 00424
001766	001731	A					
001767	000000	A	425	* CHECK FOR CONTROL CODE SUBROUTINE			01 00425
001770	006110	A	426	TPS4 ENTR		CHECK A FOR CONTROL CHAR	01 00426
001771	000200	A	427	DRAI	0200	A #0 IF YES	01 00427
001772	006140	A	428	SUBI	0204		01 00428
001773	000204	A					
001774	006140	A	429	SUBI	010		01 00429
001775	000010	A					
001776	001010	A	430	JAZ*	TPS4		01 00430
001777	101767	A					
002000	006140	A	431	SUBI	05		01 00431
002001	000005	A					
002002	001010	A	432	JAZ*	TPS4		01 00432
002003	101767	A					
002004	005311	A	433	DAR			01 00433
002005	001010	A	434	JAZ*	TPS4		01 00434
002006	101767	A					
002007	005311	A	435	DAR			01 00435
002010	001010	A	436	JAZ*	TPS4		01 00436
002011	101767	A					
002012	005311	A	437	DAR			01 00437
002013	001010	A	438	JAZ*	TPS4		01 00438
002014	101767	A					
002015	001000	A	439	JMP*	TPS4		01 00439
002016	101767	A					
002017	000000	A	440	TTBL ENTR		X + ACT TO TBER	01 00440
002020	072032	A	441	STX	TTS1+1		01 00441
002021	005041	A	442	TXA			01 00442
002022	032561	A	443	LDX	PRW4		01 00443
002023	055000	A	444	STA	0,1		01 00444
002024	012556	A	445	LDA	PRW1		01 00445
002025	055001	A	446	STA	1,1		01 00446
002026	005144	A	447	IXR			01 00447
002027	005144	A	448	IXR			01 00448
002030	072561	A	449	STX	PRW4		01 00449
002031	006030	A	450	TTS1 LDXI	0		01 00450
002032	000000	A					
002033	042560	A	451	INR	PRW3		01 00451
002034	001000	A	452	JMP*	TTBL		01 00452
002035	102017	A					
002036	002000	A	453	PRND CALL	OUTC	OUTPUT #CYC,#ERR,#PUNCH ON/OFF ERRS	01 00453
002037	003210	A					
002040	002000	A	454	CALL	OUTC	CR/LF	01 00454

002041	003210	A							
002042	002000	A	455	CALL	TTYC,0201	PRINT ENABLE		01	00455
002043	002551	A							
002044	000201	A							
002045	012557	A	456	LDA	PRW2	#CYC		01	00456
002046	002000	A	457	CALL	OUTC			01	00457
002047	003217	A							
002050	002000	A	458	CALL	OUTC	CR/LF		01	00458
002051	003210	A							
002052	012560	A	459	LDA	PRW3	#ERR		01	00459
002053	002000	A	460	CALL	OUTC			01	00460
002054	003217	A							
002055	002000	A	461	CALL	OUTC	CR/LF		01	00461
002056	003210	A							
002057	012562	A	462	LDA	PRW5	#PUNCH ON/OFF ERRS		01	00462
002060	002000	A	463	CALL	OUTC			01	00463
002061	003217	A							
002062	002000	A	464	CALL	OUTC	CR/LF		01	00464
002063	003210	A							
002064	001000	A	465	JMP	TATT	EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM		01	00465
002065	000537	A							
002066		A	466	TYPE	BSS	1	TTY TYPE # STORAGE	01	00466
002067	106612	A	467	HDG7	DATA	0106612,'TYPE OF TTY (33 OR 35) =',0		01	00467
002070	152331	A							
002071	150305	A							
002072	120317	A							
002073	143240	A							
002074	152324	A							
002075	154640	A							
002076	124263	A							
002077	131640	A							
002100	147722	A							
002101	120263	A							
002102	132651	A							
002103	120275	A							
002104	000000	A							
002105	106612	A	468	HDG8	DATA	0106612,0106612,'EXPECTED ACTUAL',0		01	00468
002106	106612	A							
002107	142730	A							
002110	150305	A							
002111	141724	A							
002112	142704	A							
002113	120301	A							
002114	141724	A							
002115	152701	A							
002116	146240	A							
002117	000000	A							
			469	*				01	00469
			470	*	READER TEST			01	00470
			471	*				01	00471
002120	002000	A	472	TRTT	CALL	TTYC,0224	INIT TTY PUNCH OFF	01	00472
002121	002551	A							
002122	000224	A							
002123	002000	A	473	CALL	TTYC,0204	* PRINT OFF		01	00473
002124	002551	A							
002125	000204	A							
002126	002000	A	474	CALL	TTYC,0221	* RDR ON		01	00474
002127	002551	A							
002130	000221	A							
002131	005004	A	475	TZX		X = NXT CHAR EXPECTED		01	00475
002132	072557	A	476	STX	PRW2	INIT PRW2 #CYC		01	00476
002133	072560	A	477	STX	PRW3	PRW3 #ERR		01	00477
002134	072562	A	478	STX	PRW5	# RDR OFF ERRORS		01	00478
002135	072563	A	479	STX	PRW6	# RDR ON ERRORS		01	00479
002136	006010	A	480	LDAL	(TBER)	PRW4 TBL PTR		01	00480
002137	003330	A							
002140	052561	A	481	STA	PRW4			01	00481
002141	002000	A	482	TR00	CALL	INPA	FIND FIRST BLANK	01	00482
002142	002610	A							
002143	001000	A	483	JMP	TATT	EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM		01	00483
002144	000537	A							
002145	001010	A	484	JAZ	*+4	*		01	00484
002146	002151	A							
002147	001000	A	485	JMP	*-6	*		01	00485
002150	002141	A							
002151	002000	A	486	TR01	CALL	INPA	INPUT CHAR	01	00486
002152	002610	A							
002153	001000	A	487	JMP	RTND	SS3 EXIT		01	00487
002154	002346	A							
002155	052556	A	488	STA	PRW1	SAVE IT		01	00488
002156	005144	A	489	IXR		INC EXPECTED CHAR		01	00489
002157	005041	A	490	TXA		*		01	00490
002160	002000	A	491	CALL	TPS4	IS IT A CONTROL CHAR ?		01	00491
002161	001767	A							
002162	001010	A	492	JAZ	*-4	YES		01	00492
002163	002156	A							
002164	005041	A	493	TXA		NO		01	00493
002165	006150	A	494	ANAI	0377	REMOVE ANY HIGH ORDER BITS		01	00494
002166	000377	A							
002167	005014	A	495	TAX		*		01	00495
002170	001010	A	496	JAZ	TR02	LAST CHAR ? JMP TO ON/OFF TEST		01	00496
002171	002201	A							
002172	132556	A	497	ERA	PRW1	EXP = ACT ?		01	00497
002173	001010	A	498	JAZ	TR01	YES		01	00498
002174	002151	A							

002175	002000	A	499	CALL	TTBL	NO ENTER ERR INTO TBL	01 00499
002176	002017	A					
002177	001000	A	500	JMP	TR01		01 00500
002200	002131	A					
002201	012556	A	501	TR02	LDA	PRW1	RDR ON/OFF TEST.
002202	001010	A	502	JAZ	*+4	DID IT READ THE BLANK OK?	01 00502
002203	002206	A					
002204	002000	A	503	CALL	TTBL	NO	01 00503
002205	002017	A					
002206	006010	A	504	LDAI	0223	TURN RDR OFF	01 00504
002207	000223	A					
002210	002000	A	505	CALL	OUTA	*	01 00505
002211	002613	A					
002212	006020	A	506	LDBI	(TRBF)	B POINTS TO BUFFER	01 00506
002213	002403	A					
002214	006030	A	507	LDXI	32000		01 00507
002215	076400	A					
002216	012644	A	508	LDA	\$TTY		01 00508
002217	006110	A	509	ORAI	0101200	ADJ. TTY DA	01 00509
002220	101200	A					
002221	052225	A	510	STA	TR03		01 00510
002222	006120	A	511	ADDI	01300		01 00511
002223	001300	A					
002224	052235	A	512	TR03	STA	TR04	
002225	101000	A	513	SEN	0,TR04	READ REG RBY	01 00513
002226	002235	A					
002227	002000	A	514	CALL	TOUT	TIME OUT	01 00514
002230	003301	A					
002231	001000	A	515	JMP	TR05	EXIT	01 00515
002232	002242	A					
002233	001000	A	516	JMP	TR03	LOOP BACK	01 00516
002234	002225	A					
002235	102500	A	517	TR04	CIA	0	01 00517
002236	056000	A	518	STA	0,2	INPUT A CHAR	01 00518
002237	005122	A	519	IBR		STORE CHAR INTO BFR	01 00519
002240	001000	A	520	JMP	TR03	INCR BFR PTR	01 00520
002241	002225	A				CONTINUE INPUT	
002242	005021	A	521	TR05	TBA	CHECK # FRAMES READ	01 00521
002243	006140	A	522	SUBI	(TRBF+2)	AFTER RDR TURNED OFF	01 00522
002244	002405	A					
002245	001004	A	523	JAN	TR07	LESS THAN 2	01 00523
002246	002334	A					
002247	006140	A	524	SUBI	2	OR	01 00524
002250	000002	A					
002251	001002	A	525	JAP	TR07	MORE THAN 3	01 00525
002252	002334	A					
002253	062274	A	526	STB	TR08+1	SAVE BFR PTR	01 00526
002254	005004	A	527	ITX		X =EXP CHAR-1	01 00527
002255	006020	A	528	LDBI	(TRBF)	B =BFR PTR	01 00528
002256	002403	A					
002257	016000	A	529	TR06	LDA	0,2	01 00529
002260	052556	A	530	STA	PRW1	GET CHAR FROM BFR	01 00530
002261	005144	A	531	IXR		PUT IT INTO ACT (PRW1)	01 00531
002262	072264	A	532	STX	*+2	INC EXP CHAR	01 00532
002263	006130	A	533	ERAI	0	ACT = EXP?	01 00533
002264	000000	A					
002265	001010	A	534	JAZ	*+4	YES	01 00534
002266	002271	A					
002267	002000	A	535	CALL	TTBL	NO	01 00535
002270	002017	A					
002271	005122	A	536	IBR		INC BFR PTR	01 00536
002272	005021	A	537	TBA		DONE ?	01 00537
002273	006140	A	538	TR08	SUBI	*	01 00538
002274	000000	A					
002275	001010	A	539	JAZ	*+4	YES	01 00539
002276	002301	A					
002277	001000	A	540	JMP	TR06	NO	01 00540
002300	002257	A					
002301	002000	A	541	CALL	DET	OUTPUT ERR TBL	01 00541
002302	002415	A					
002303	001000	A	542	JMP	RTND	SS3 EXIT	01 00542
002304	002346	A					
002305	006010	A	543	LDAI	0221	TURN RDR ON	01 00543
002306	000221	A					
002307	002000	A	544	CALL	OUTA	*	01 00544
002310	002613	A					
002311	002000	A	545	CALL	INPA	INPUT A CHAR	01 00545
002312	002610	A					
002313	001000	A	546	JMP	RTND	SS3 EXIT	01 00546
002314	002346	A					
002315	005144	A	547	IXR		NEXT CHAR THE EXP?	01 00547
002316	072320	A	548	STX	*+2		01 00548
002317	006140	A	549	SUBI	0		01 00549
002320	000000	A					
002321	001010	A	550	JAZ	TR01	JMP IF YES	01 00550
002322	002151	A					
002323	042563	A	551	INR	PRW6	NO , INC # RDR ON ERRORS	01 00551
002324	004251	A	552	LRLA	9	INTO	01 00552
002325	005304	A	553	DECR	04	PUT EXP=-1,ACT=#FRAMES	01 00553
002326	052556	A	554	STA	PRW1	ERROR TBL	01 00554
002327	002000	A	555	CALL	TTBL		01 00555
002330	002017	A					
002331	005004	A	556	TZX		LOOK FOR FIRST BLANK	01 00556
002332	001000	A	557	JMP	TR00		01 00557
002333	002141	A					

002334	005021	A	558	TR07	TBA		PUT ERR FRAME	01	00558
002335	006140	A	559		SUBI	(TRBF-1)	# INTO	01	00559
002336	002402	A							
002337	004251	A	560		LRLA	9	ERROR	01	00560
002340	052556	A	561		STA	PRW1	TABLE	01	00561
002341	002000	A	562		CALL	TTBL	TO INDICATE	01	00562
002342	002017	A							
002343	042562	A	563		INR	PRW5	INC # RDR OFF ERRORS	01	00563
002344	001000	A	564		JMP	TR06-4	RDR ON/OFF ERR	01	00564
002345	002253	A							
002346	002000	A	565	RTND	CALL	DUTC	OUTPUT	01	00565
002347	003210	A							
002350	002000	A	566		CALL	TTYC,0201	PRINT ENABLE	01	00566
002351	002551	A							
002352	000201	A							
002353	002000	A	567		CALL	DUTC	CR/LF	01	00567
002354	003210	A							
002355	012557	A	568		LDA	PRW2	#CYC	01	00568
002356	002000	A	569		CALL	DUTE		01	00569
002357	003217	A							
002360	002000	A	570		CALL	DUTC		01	00570
002361	003210	A							
002362	012560	A	571		LDA	PRW3	#ERR	01	00571
002363	002000	A	572		CALL	DUTE		01	00572
002364	003217	A							
002365	002000	A	573		CALL	DUTC	CR/LF	01	00573
002366	003210	A							
002367	012562	A	574		LDA	PRW5	# PUNCH ON/OFF OR RDR OFF ERRORS	01	00574
002370	002000	A	575		CALL	DUTE		01	00575
002371	003217	A							
002372	002000	A	576		CALL	DUTC	CR/LF	01	00576
002373	003210	A							
002374	012563	A	577		LDA	PRW6	0 OR RDR ON ERRORS	01	00577
002375	002000	A	578		CALL	DUTE		01	00578
002376	003217	A							
002377	002000	A	579		CALL	DUTC	CR/LF	01	00579
002400	003210	A							
002401	001000	A	580		JMP	TATT	EXIT TO KEYBOARD CONTROL PROGRAM	01	00580
002402	000537	A							
002403		A	581	TRBF	BSS	10		01	00581
002415	000000	A	582	DET	ENTR		OUTPUT ERROR TABLE	01	00582
002416	052513	A	583		STA	DETS	SAVE REG A	01	00583
002417	062514	A	584		STB	DETS+1	B	01	00584
002420	072515	A	585		STX	DETS+2	X	01	00585
002421	042557	A	586		INR	PRW2		01	00586
002422	002000	A	587		CALL	TTYC,0201	PRINT ENABLE	01	00587
002423	002551	A							
002424	000201	A							
002425	006010	A	588		LDAI	(TBER)	JMP IF	01	00588
002426	003330	A							
002427	142561	A	589		SUB	PRW4	NO ERRS	01	00589
002430	001010	A	590		JAZ	DET5		01	00590
002431	002501	A							
002432	001200	A	591		JSS2	DET2-2		01	00591
002433	002440	A							
002434	006030	A	592		LDXI	H0G8	* YES	01	00592
002435	002105	A							
002436	002000	A	593		CALL	DUTD	* PRINT	01	00593
002437	003243	A							
002440	006030	A	594		LDXI	(TBER)		01	00594
002441	003330	A							
002442	001100	A	595	DET2	JSS1	DET3	SS1 BYPASS ERR HLT	01	00595
002443	002447	A							
002444	015000	A	596		LDA	0,1	A = DATA IN ERROR	01	00596
002445	025001	A	597		LDB	1,1		01	00597
002446	000777	A	598		HLT	0777	HLT TO DISPLAY ERR	01	00598
002447	001200	A	599	DET3	JSS2	DET4	SS2 BYPASS ERR PRINTOUT	01	00599
002450	002467	A							
002451	002000	A	600		CALL	DUTC	CR/LF	01	00600
002452	003210	A							
002453	015000	A	601		LDA	0,1		01	00601
002454	002000	A	602		CALL	DUTE		01	00602
002455	003217	A							
002456	005042	A	603		TXB		PRINT 2 SPACES	01	00603
002457	006010	A	604		LDAI	0120240	SAVE X	01	00604
002460	120240	A					PRINT		
002461	002000	A	605		CALL	DUTB		01	00605
002462	003175	A							
002463	005024	A	606		TXB		RETURN X	01	00606
002464	015001	A	607		LDA	1,1		01	00607
002465	002000	A	608		CALL	DUTE		01	00608
002466	003217	A							
002467	005144	A	609	DET4	IXR		CONTINUE	01	00609
002470	005144	A	610		IXR			01	00610
002471	005041	A	611		TXA			01	00611
002472	142561	A	612		SUB	PRW4		01	00612
002473	001400	A	613		JSS3	(DET)*	SS3 EXIT	01	00613
002474	102415	A							
002475	001010	A	614		JAZ	DET5	DONE	01	00614
002476	002501	A							
002477	001000	A	615		JMP	DET2		01	00615
002500	002442	A							
002501	006010	A	616	DET5	LDAI	(TBER)	RESET TBL PTR	01	00616
002502	003330	A							
002503	052561	A	617		STA	PRW4		01	00617

002504	012513	A	618	LDA	OETS	RESTORE REG A	01	00618
002505	022514	A	619	LDB	OETS+1	B	01	00619
002506	032515	A	620	LDX	OETS+2	X	01	00620
002507	042415	A	621	INR	OET	SET RETURN	01	00621
002510	042415	A	622	INR	OET		01	00622
002511	001000	A	623	JMP*	OET		01	00623
002512	102415	A						
002513			624	OETS	BSS	3	01	00624
002516	000000	A	625	TTBC	ENTR		01	00625
002517	012644	A	626	LDA	\$TTY		01	00626
002520	006110	A	627	DRAI	0102500		01	00627
002521	102500	A						
002522	052523	A	628	STA	*+1		01	00628
002523	102500	A	629	CIA	0	CLEAR BFR	01	00629
002524	001000	A	630	JMP*	TTBC	RETURN	01	00630
002525	102516	A						
002526	052554	A	631	TTY1	STA	TTYC+3	01	00631
002527	072555	A	632	STX	TTYC+4	SAVE A	01	00632
002530	032551	A	633	LDX	TTYC	SAVE X	01	00633
002531	015000	A	634	LDA	0,1	A=CONTROL	01	00634
002532	002000	A	635	CALL	OUTA	CHARACTER	01	00635
002533	002613	A				OUTPUT CHARACTER		
002534	005004	A	636	TZX		TIME DELAY	01	00636
002535	002000	A	637	CALL	TDLY		01	00637
002536	003304	A						
002537	002000	A	638	CALL	TDLY		01	00638
002540	003304	A						
002541	002000	A	639	CALL	TDLY		01	00639
002542	003304	A						
002543	002000	A	640	CALL	TDLY		01	00640
002544	003304	A						
002545	042551	A	641	INR	TTYC	SET RETURN	01	00641
002546	012554	A	642	LDA	TTYC+3	RESTORE A	01	00642
002547	032555	A	643	LDX	TTYC+4	RESTORE X	01	00643
002550	001000	A	644	JMP	0	RETURN	01	00644
002551	000000	A						
002551			645	TTYC	BES	0	01	00645
002552	001000	A	646	JMP	TTY1	ENTRY	01	00646
002553	002526	A				LOOP		
002554			647	BSS	2	STORAGE FOR A + X	01	00647
002556			648	PRW1	BSS	1	01	00648
002557			649	PRW2	BSS	1	01	00649
002560			650	PRW3	BSS	1	01	00650
002561			651	PRW4	BSS	1	01	00651
002562			652	PRW5	BSS	1	01	00652
002563			653	PRW6	BSS	1	01	00653
002564			654	BSS	2	STORAGE FOR A + X	01	00654
			655	*			01	00655
			656	*			01	00656
			657	*			01	00657
			658	INA1	LDA	\$TTY	01	00658
002566	012644	A	659	DRAI	0101200	ADJUST TTY DA	01	00659
002567	006110	A						
002570	101200	A						
002571	052575	A	660	STA	*+4		01	00660
002572	006120	A	661	ADDI	001300		01	00661
002573	001300	A						
002574	052604	A	662	STA	*+8		01	00662
002575	101000	A	663	SEN	0,*+7	READ REGISTER READY	01	00663
002576	002604	A						
002577	005011	A	664	MERG	011	NOP	01	00664
002600	001400	A	665	JSS3*	INPA	TERMINATE EXIT	01	00665
002601	102610	A						
002602	001000	A	666	JMP	*-5		01	00666
002603	002575	A						
002604	102500	A	667	CIA	0	INPUT CHARACTER	01	00667
002605	042610	A	668	INR	INPA		01	00668
002606	042610	A	669	INR	INPA		01	00669
002607	001000	A	670	JMP*	0	EXIT	01	00670
002610	100000	A						
002610			671	INPA	BES	0	01	00671
002611	001000	A	672	JMP	INA1		01	00672
002612	002566	A						
			673	*			01	00673
			674	*			01	00674
			675	*			01	00675
002613	000000	A	676	OUTA	ENTR	0	01	00676
002614	073312	A	677	STX	TS01	SAVE X	01	00677
002615	005014	A	678	TAX			01	00678
002616	012644	A	679	LDA	\$TTY		01	00679
002617	006110	A	680	DRAI	0101100	ADJUST TTY DA	01	00680
002620	101100	A						
002621	052630	A	681	STA	*+7		01	00681
002622	006120	A	682	ADDI	002000		01	00682
002623	002000	A						
002624	052640	A	683	STA	OUT1		01	00683
002625	005041	A	684	TXA			01	00684
002626	006030	A	685	LDXI	32767	TIME-OUT CONSTANT	E	01
002627	077777	A						
002630	101000	A	686	SEN	0,OUT1	WRITE REGISTER READY	01	00686
002631	002640	A						
002632	002000	A	687	CALL	TOUT		01	00687
002633	003301	A						
002634	005011	A	688	MERG	011		01	00688
002635	000115	A	689	HLT	77		01	00689
002636	001000	A	690	JMP	*-6		01	00690

PAGE	14	MAINTAIN III	TYTEST
002637	002630	A	
002640	103100	A	
002641	033312	A	
002642	001000	A	
002643	102613	A	
002644	000001	A	
	691	OUT1	DAR 0
	692		LDX TS01
	693		JMP* OUTA
			RESTORE X
			RETURN
	694	\$TTY	DATA 01
	695	*	
	696	*	INPUT ONE CHARACTER + PRINT FROM TTY TO A REGISTER
	697	*	
002645	002000	A	
002646	002610	A	
002647	001000	A	
002650	102656	A	
002651	002000	A	
002652	002613	A	
002653	042656	A	
002654	042656	A	
002655	001000	A	
002656	100000	A	
002656			
002657	001000	A	
002660	002645	A	
	698	INB1	CALL INPA
			INPUT ONE CHARACTER
	699		JMP* INPB
			TERMINATE EXIT
	700		CALL OUTA
			OUTPUT ONE CHARACTER
	701		INR INPB
	702		INR INPB
	703		JMP* 0
			EXIT
	704	INPB	BES 0
	705		JMP INB1
	706	*	
	707	*	INPUT ONE CHARACTER (EDITED)
	708	*	
002661	002000	A	
002662	002656	A	
002663	001000	A	
002664	102710	A	
002665	006130	A	
002666	000334	A	
002667	001010	A	
002670	002705	A	
002671	006130	A	
002672	000334	A	
002673	006130	A	
002674	000337	A	
002675	001010	A	
002676	002703	A	
002677	006130	A	
002700	000337	A	
002701	042710	A	
002702	042710	A	
002703	042710	A	
002704	042710	A	
002705	042710	A	
002706	042710	A	
002707	001000	A	
002710	100000	A	
002710			
002711	001000	A	
002712	002661	A	
	709	INC3	CALL INPB
	710		JMP* INPC
			TERMINATE EXIT
	711		ERAI '\'
			BACKSLASH
	712		JAZ INC2
			ABORT INPUT EXIT
	713		ERAI '\'
			RESTORE A
	714		ERAI 0337
			BACKARROW
	715		JAZ INC1
			DELETE ONE CHARACTER EXIT
	716		ERAI 0337
			RESTORE A
	717		INR INPC
	718		INR INPC
	719	INC1	INR INPC
	720		INR INPC
	721	INC2	INR INPC
	722		INR INPC
	723		JMP* 0
			EXIT
	724	INPC	BES 0
	725		JMP INC3
	726	*	
	727	*	INPUT ONE ALPHA CHARACTER FROM TTY KEYBOARD TO A REG
	728	*	
002713	001000	A	
002714	002747	A	
002715	002000	A	
002716	002710	A	
002717	001000	A	
002720	102746	A	
002721	001000	A	
002722	002743	A	
002723	001000	A	
002724	002741	A	
002725	006140	A	
002726	000301	A	
002727	001004	A	
002730	002751	A	
002731	006140	A	
002732	000032	A	
002733	001002	A	
002734	002751	A	
002735	006120	A	
002736	000333	A	
002737	042746	A	
002740	042746	A	
002741	042746	A	
002742	042746	A	
002743	042746	A	
002744	042746	A	
002745	001000	A	
002746	100000	A	
002746			
002747	001000	A	
002750	002715	A	
002751	002000	A	
002752	003052	A	
002753	001000	A	
002754	002715	A	
	729		JMP INPD+1
			GET CORRECT INPUT
	730	IND4	CALL INPC
			INPUT ONE CHAR
	731		JMP* INPD
			TERMINATE EXIT
	732		JMP IND2
			ABORT INPUT EXIT
	733		JMP IND1
			DELETE PREVIOUS CHARACTER EXIT
	734		SUBI 0301
			CHAR A
	735		JAN IND3
			INVALID INPUT
	736		SUBI 032
			CHAR Z
	737		JAP IND3
			INVALID INPUT
	738		ADDI 0333
			RESTORE A
	739		INR INPD
	740		INR INPD
	741	IND1	INR INPD
	742		INR INPD
	743	IND2	INR INPD
	744		INR INPD
	745		JMP* 0
			EXIT
	746	INPD	BES 0
	747		JMP IND4
	748	IND3	CALL OUTG
			INVALID INPUT--PRINT MESSAGE
	749		JMP IND4
	750	*	
	751	*	
	752	*	INPUT TWO LETTER CHARACTERS FROM TTY
	753	*	
002755	002000	A	
	754	INE3	CALL INPD
			INPUT ALPHA CHAR

Address	Instruction	Comments	Line
002756	002746 A		
002757	001000 A	755 JMP* INPE TERMINATE EXIT	01 00755
002760	103007 A		
002761	001000 A	756 JMP INE2 ABORT INPUT EXIT	01 00756
002762	003004 A		
763	001000 A	757 JMP INE1 DELETE PREVIOUS CHARACTER EXIT	01 00757
764	003002 A		
002765	004250 A	758 LRLA 8	01 00758
002766	053313 A	759 STA TS02	01 00759
002767	002000 A	760 CALL INPD INPUT ALPHA CHAR	01 00760
002770	002746 A		
002771	001000 A	761 JMP* INPE TERMINATE EXIT	01 00761
002772	103007 A		
002773	001000 A	762 JMP INE2 ABORT INPUT EXIT	01 00762
002774	003004 A		
002775	001000 A	763 JMP INE1 DELETE PREVIOUS CHARACTER EXIT	01 00763
002776	003002 A		
002777	113313 A	764 DRA TS02	01 00764
003000	043007 A	765 INR INPE NORMAL EXIT	01 00765
003001	043007 A	766 INR INPE	01 00766
003002	043007 A	767 INE1 INR INPE DELETE PREVIOUS CHARACTER EXIT	01 00767
003003	043007 A	768 INR INPE	01 00768
003004	043007 A	769 INE2 INR INPE ABORT INPUT EXIT	01 00769
003005	043007 A	770 INR INPE	01 00770
003006	001000 A	771 JMP* 0 EXIT	01 00771
003007	100000 A		
003007		772 INPE BES 0	01 00772
003010	001000 A	773 JMP INE3	01 00773
003011	002755 A		
774	*		01 00774
775	*	INPUT PERIOD, COMMA FOR MESSAGE TERMINATOR	01 00775
776	*		01 00776
003012	002000 A	777 INF5 CALL INPC INPUT ONE CHARACTER	01 00777
003013	002710 A		
003014	001000 A	778 JMP* INPF TERMINATE EXIT	01 00778
003015	103047 A		
003016	001000 A	779 JMP INF2 ABORT INPUT EXIT	01 00779
003017	003044 A		
003020	001000 A	780 JMP INF1 DELETE PREVIOUS CHARACTER EXIT	01 00780
003021	003042 A		
003022	006140 A	781 SUBI 0254 COMMA	01 00781
003023	000254 A		
003024	001010 A	782 JAZ INF3 COMMA EXIT	01 00782
003025	003040 A		
003026	006140 A	783 SUBI 02 PERIOD	01 00783
003027	000002 A		
003030	001010 A	784 JAZ INF4 PERIOD EXIT	01 00784
003031	003036 A		
003032	002000 A	785 CALL OUTG PRINT INVALID MESSAGE	01 00785
003033	003052 A		
003034	001000 A	786 JMP INF5 GET CORRECT INPUT	01 00786
003035	003012 A		
003036	043047 A	787 INF4 INR INPF NORMAL EXIT	01 00787
003037	043047 A	788 INR INPF	01 00788
003040	043047 A	789 INF3 INR INPF COMMA EXIT	01 00789
003041	043047 A	790 INR INPF	01 00790
003042	043047 A	791 INF1 INR INPF DELETE PREVIOUS CHARACTER EXIT	01 00791
003043	043047 A	792 INR INPF	01 00792
003044	043047 A	793 INF2 INR INPF ABORT INPUT EXIT	01 00793
003045	043047 A	794 INR INPF	01 00794
003046	001000 A	795 JMP* 0 EXIT	01 00795
003047	100000 A		
003047		796 INPF BES 0	01 00796
003050	001000 A	797 JMP INF5	01 00797
003051	003012 A		
798	*		01 00798
799	*	INVALID INPUT--PRINT MESSAGE	01 00799
800	*		01 00800
003052	000000 A	801 OUTG ENTR 0	01 00801
003053	006030 A	802 LDXI MSG5 INVALID MESSAGE	01 00802
003054	003321 A		
003055	002000 A	803 CALL OUTD OUTPUT MESSAGE	01 00803
003056	003243 A		
003057	001000 A	804 JMP* OUTG	01 00804
003060	103052 A		
805	*		01 00805
806	*		

003100	006140	A	821	SUBI	0260		01 00821
003101	000260	A					
003102	001004	A	822	JAN	ING6	INVALID IF NOT OCTAL NUMBER	01 00822
003103	003146	A					
003104	006140	A	823	SUBI	010		01 00823
003105	000010	A					
003106	001002	A	824	JAP	ING6	INVALID IF NOT OCTAL NUMBER	01 00
003107	003146	A					
003110	006120	A	825	ADDI	010	RESTORE DIGIT	01 00825
003111	000010	A					
003112	113313	A	826	DRA	TS02		01 00826
003113	053314	A	827	STA	TS03		01 00827
003114	004443	A	828	LLRL	3		01 00828
003115	001020	A	829	JBZ	*+4		01 00829
003116	003121	A					
003117	001000	A	830	JMP	ING8		01 00830
003120	003157	A					
003121	053313	A	831	STA	TS02		01 00831
003122	043315	A	832	INR	TS04	ADVANCE DIGIT COUNTER	01 00832
003123	013315	A	833	LDA	TS04		01 00833
003124	006140	A	834	SUBI	7		01 00834
003125	000007	A					
003126	001002	A	835	JAP	ING8	TOO MANY DIGITS. START INPUT OVER	01 00835
003127	003157	A					
003130	001000	A	836	JMP	ING5	GET NEXT DIGIT	01 00836
003131	003067	A					
003132	043143	A	837	ING3	INR	NORMAL EXIT	01 00837
003133	043143	A	838	INR	INPG		01 00838
003134	043143	A	839	ING4	INR	COMMA EXIT	01 00839
003135	043143	A	840	INR	INPG		01 00840
003136	043143	A	841	ING2	INR	ABORT INPUT EXIT	01 00841
003137	043143	A	842	INR	INPG		01 00842
003140	023320	A	843	LDB	TS07		01 00843
003141	013314	A	844	LDA	TS03	GET ASSEMBLED OCTAL NUMBER	01 00844
003142	001000	A	845	JMP*	0	EXIT	01 00845
003143	100000	A					
003143			846	INPG	BES	0	01 00846
003144	001000	A	847	JMP	ING7		01 00847
003145	003061	A					
003146	013316	A	848	ING6	LDA	TS05	01 00848
003147	006140	A	849	SUBI	0254	GET LAST INPUT IS IT A COMMA	01 00849
003150	000254	A					
003151	001010	A	850	JAZ	ING4	YES	01 00850
003152	003134	A					
003153	006140	A	851	SUBI	02	IS IT A PERIOD	01 00851
003154	000002	A					
003155	001010	A	852	JAZ	ING3	YES	01 00852
003156	003132	A					
003157	002000	A	853	ING8	CALL	OUTG	01 00
003160	003052	A					
003161	001000	A	854	JMP	ING7	START OVER WITH OCTAL INPUT	01 00854
003162	003061	A					
003163	013314	A	855	*			01 00855
003164	004343	A	856	ING1	LDA	TS03	01 00856
003165	053314	A	857	LSRA	3		01 00857
003166	004243	A	858	STA	TS03		01 00858
003167	053313	A	859	LRLA	3		01 00859
003170	013315	A	860	STA	TS02		01 00860
003171	005311	A	861	LDA	TS04		01 00861
003172	053315	A	862	DAR		REDUCE DIGIT COUNT	01 00862
003173	001000	A	863	STA	TS04		01 00863
003174	003067	A	864	JMP	ING5		01 00864
			865	*			01 00865
			866	*	OUTPUT TWO CHARACTERS FROM A REG TO TTY (HIGH ORDER FIRST)		01 00866
			867	*	ENTER WITH CHARACTERS IN A REG		01 00867
			868	*			01 00868
003175	000000	A	869	OUTB	ENTR	0	01 00869
003176	063317	A	870	STB	TS06	SAVE B	01 00870
003177	004550	A	871	LLSR	8		01 00871
003200	002000	A	872	CALL	OUTA	OUTPUT FIRST CHAR	01 00872
003201	002613	A					
003202	004450	A	873	LLRL	8		01 00873
003203	002000	A	874	CALL	OUTA	OUTPUT SECOND CHAR	01 00874
003204	002613	A					
003205	023317	A	875	LDB	TS06	RESTORE B	01 00875
003206	001000	A	876	JMP*	OUTB	RETURN	01 00876
003207	103175	A					
			877	*			01 00877
			878	*	OUTPUT CARRIAGE RETURN AND LINE FEED TO TTY		01 00878
			879	*			01 00879
003210	000000	A	880	OUTC	ENTR	0	01 00880
003211	006010	A	881	LDAI	0106612	CR AND LF	01 00881
003212	106612	A					
003213	002000	A	882	CALL	OUTB	OUTPUT 2 CHAR	01 00882
003214	003175	A					
003215	001000	A	883	JMP*	OUTC	RETURN	01 00883
003216	103210	A					
			884	*			01 00884
			885	*	OUTPUT OCTAL WORD AND A SPACE TO TTY		01 00885
			886	*			01 00886
003217	000000	A	887	OUTE	ENTR	0	01 00887
003220	005002	A	888	TZB			01 00888
003221	004557	A	889	LLSR	15		01 00889
003222	005122	A	890	IBR			01 00890

Address	Hex	Label	Op	Op2	Op3	Op4	Op5	Op6	Op7	Op8	Op9	Op10	Op11	Op12	Op13	Op14	Op15	Op16	Op17	Op18	Op19	Op20	Op21	Op22	Op23	Op24	Op25	Op26	Op27	Op28	Op29	Op30	Op31	Op32	Op33	Op34	Op35	Op36	Op37	Op38	Op39	Op40	Op41	Op42	Op43	Op44	Op45	Op46	Op47	Op48	Op49	Op50	Op51	Op52	Op53	Op54	Op55	Op56	Op57	Op58	Op59	Op60	Op61	Op62	Op63	Op64	Op65	Op66	Op67	Op68	Op69	Op70	Op71	Op72	Op73	Op74	Op75	Op76	Op77	Op78	Op79	Op80	Op81	Op82	Op83	Op84	Op85	Op86	Op87	Op88	Op89	Op90	Op91	Op92	Op93	Op94	Op95	Op96	Op97	Op98	Op99	Op100	Op101	Op102	Op103	Op104	Op105	Op106	Op107	Op108	Op109	Op110	Op111	Op112	Op113	Op114	Op115	Op116	Op117	Op118	Op119	Op120	Op121	Op122	Op123	Op124	Op125	Op126	Op127	Op128	Op129	Op130	Op131	Op132	Op133	Op134	Op135	Op136	Op137	Op138	Op139	Op140	Op141	Op142	Op143	Op144	Op145	Op146	Op147	Op148	Op149	Op150	Op151	Op152	Op153	Op154	Op155	Op156	Op157	Op158	Op159	Op160	Op161	Op162	Op163	Op164	Op165	Op166	Op167	Op168	Op169	Op170	Op171	Op172	Op173	Op174	Op175	Op176	Op177	Op178	Op179	Op180	Op181	Op182	Op183	Op184	Op185	Op186	Op187	Op188	Op189	Op190	Op191	Op192	Op193	Op194	Op195	Op196	Op197	Op198	Op199	Op200	Op201	Op202	Op203	Op204	Op205	Op206	Op207	Op208	Op209	Op210	Op211	Op212	Op213	Op214	Op215	Op216	Op217	Op218	Op219	Op220	Op221	Op222	Op223	Op224	Op225	Op226	Op227	Op228	Op229	Op230	Op231	Op232	Op233	Op234	Op235	Op236	Op237	Op238	Op239	Op240	Op241	Op242	Op243	Op244	Op245	Op246	Op247	Op248	Op249	Op250	Op251	Op252	Op253	Op254	Op255	Op256	Op257	Op258	Op259	Op260	Op261	Op262	Op263	Op264	Op265	Op266	Op267	Op268	Op269	Op270	Op271	Op272	Op273	Op274	Op275	Op276	Op277	Op278	Op279	Op280	Op281	Op282	Op283	Op284	Op285	Op286	Op287	Op288	Op289	Op290	Op291	Op292	Op293	Op294	Op295	Op296	Op297	Op298	Op299	Op300	Op301	Op302	Op303	Op304	Op305	Op306	Op307	Op308	Op309	Op310	Op311	Op312	Op313	Op314	Op315	Op316	Op317	Op318	Op319	Op320	Op321	Op322	Op323	Op324	Op325	Op326	Op327	Op328	Op329	Op330	Op331	Op332	Op333	Op334	Op335	Op336	Op337	Op338	Op339	Op340	Op341	Op342	Op343	Op344	Op345	Op346	Op347	Op348	Op349	Op350	Op351	Op352	Op353	Op354	Op355	Op356	Op357	Op358	Op359	Op360	Op361	Op362	Op363	Op364	Op365	Op366	Op367	Op368	Op369	Op370	Op371	Op372	Op373	Op374	Op375	Op376	Op377	Op378	Op379	Op380	Op381	Op382	Op383	Op384	Op385	Op386	Op387	Op388	Op389	Op390	Op391	Op392	Op393	Op394	Op395	Op396	Op397	Op398	Op399	Op400	Op401	Op402	Op403	Op404	Op405	Op406	Op407	Op408	Op409	Op410	Op411	Op412	Op413	Op414	Op415	Op416	Op417	
---------	-----	-------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

POINTERS

[illegible]

MAINTAIN III

TYTEST

616	DETS	590	614							
624	DETS	583	584	585	618	619	620			
75	DUIC	82	84	86						
76	DUMG	88	90	148	152					
891	OUT1	683	686							
91	OUT2	896								
76	OUTA	99	101	103	105	181	195	215	252	276
		278	323	339	345	356	364	412	505	544
		635	693	700	872	874	892	898	919	
869	OUTB	605	876	882	906	915				
880	OUTC	106	125	172	186	248	316	453	454	458
		461	464	565	567	570	573	576	579	600
		883								
903	OUTD	112	145	174	188	236	304	593	803	905
		908								
887	OUTE	457	460	463	569	572	575	578	602	608
		899	917							
912	OUTF	920								
801	OUTG	748	785	804	853					
299	PERIOD	295								
164	PR	133								
319	PR01	*								
323	PR02	326								
331	PR03	325								
348	PR04	358								
356	PR05	347	421							
359	PR06	355								
371	PR07	375								
377	PR08	392								
406	PR09	402								
409	PR10	399	424							
422	PR11	405								
453	PRND	332	340	357	365	372	378	394	410	418
648	PRW1	379	381	395	397	403	406	445	488	497
		501	530	554	561					
649	PRW2	335	456	476	568	586				
650	PRW3	336	451	459	477	571				
651	PRW4	318	443	449	481	589	612	617		
652	PRW5	337	408	462	478	563	574			
653	PRW6	479	551	577						
165	PS	136								
275	PS20	282								
283	PSTBL	274								
166	PT	139								
167	RT	142								
565	RTND	487	542	546						
296	STAR	283	283	284	284	284	285	285	285	286
		286	287	287	287	288	288	289	289	289
		290	290	291	291	291	292	292	293	293
		293	294	294	295					
168	STID	118	126	129	132	135	138	141		
98	TATT	120	205	238	253	279	306	465	483	580
952	TBER	317	480	588	594	616				
201	TCS1	177	191	208	216	217	218	219	220	
934	TDLY	637	638	639	640	936				
91	TIDA	*								
113	TIID	*								
177	TKC2	185								
178	TKC3	*								
186	TKC4	184								
191	TKC5	199								
192	TKC6	*								
81	TKCP	953								
172	TKCT	128	198							
235	TKET	131								
222	TKK1	173	175							
227	TKK2	187	189							
230	TKW1	180	194	203	210	212				
231	TKW2	178	192	213						
924	TQU1	930								
929	TOUT	514	687	925	926	927				
303	TPRT	134	308							
426	TPS4	350	386	430	432	434	436	438	439	491
274	TPST	137	281							
247	TPT1	256								
252	TPT2	257								
259	TPT3	250	254	264	266					
245	TPTT	140								
267	TPW1	246	249	251						
482	TR00	557								
486	TR01	498	500	550						
501	TR02	496								
513	TR03	510	516	520						
517	TR04	512	513							
521	TR05	515								
529	TR06	540	564							
558	TR07	523	525							
538	TR08	526								
581	TRBF	506	522	528	559					
89	TRDA	93	150							
11	TRID	115	116	121	122	146	154			
11	TRSS	114								
72	TRTT	143								
941	TS01	677	692							
942	TS02	759	764	811	826	831	860	913	916	

MAINTAIN III

TYTEST

943	TS03	812	827	844	856	858					
944	TS04	813	832	833	861	863					
945	TS05	820	848								
946	TS06	870	875								
947	TS07	814	843								
147	TSSR	92									
625	TTBC	630									
440	TTBL	383	407	452	499	503	535	555	562		
87	TTPI										
450	TTSL	441									
631	TTY1	646									
645	TTYC	319	320	333	359	360	361	369	370	396	
		413	417	455	472	473	474	566	587	631	
		632	633	641	642	643					
466	TYPE	315	398	400	414	423					