

Published: 12/07/67

Identification

Appendix to BN.10.02: source and object program listings.
D. B. Wagner

Epigraph

Yes, madam; and, moreover,
Some thousand verses of a faithful lover;
A huge translation of hyprocrisy,
Vilely compiled, profound simplicity.

- Love's Labour's Lost

Purpose

Section BN.10.02 discusses several versions of an EPL program and the object code corresponding to each. This Section contains the source and object listings for all these programs. Section BN.10.02 is close to meaningless without BN.10.02A to refer to, but BN.10.02A is worthless without BN.10.02.

Index

The various program versions are found in this Section at the following page numbers:

	Page
1. A single threaded list with adjustable strings	1
2. Same with non-adjustable strings.	15
3. Hashcoded with a list for each bucket, adjustable strings.	25
4. Same with non-adjustable strings.	43
5. Two parallel arrays, varying strings.	57
6. Same with non-varying strings.	68

```
table: proc(name,value);
dcl name char(*), value fixed bin;
dcl list ptr static init(null);
dcl ep ptr;
dcl 1 entry based(ep),
      2 next ptr,
      2 value fixed bin,
      2 ln fixed bin,
      2 name char(ep->entry.ln);
dcl ln fixed bin;
dcl 1 al_entry based(ep),
      2 next ptr,
      2 value fixed bin,
      2 ln fixed bin,
      2 name char(ln);
/* Put name and value into the list. */
ln=length(name);
allocate al_entry set(ep);
ep->al_entry.next=list;
ep->al_entry.value=value;
ep->al_entry.ln=ln;
ep->al_entry.name=name;
list=ep;
return;
lookup: entry(name,value,no);
dcl no label;
/* Look up name and return value. */
ep=list;
do while(ep^=null);
    if ep->entry.name=name then
        go to gotit;
    ep=ep->entry.next;
end;
/* Not found. */
go to no;
```

```
/* Found. */
```

```
gotit:  
value=ep->entry.value;  
return;
```

```
end table;
```

EPLBSA. PACKAGE 8 VERSION, 01 NOV 67.

EPLBSA. BEGIN COMPILATION.

EPLBSA.	ASSEMBLY OF FILE	\$TAB1	\$,	SEGMENT NAME	IS	TABLE
000000				1	FILE	TAB1
000000				2	"EPL1.5	VERSION 11 LEVEL 1
000000				3	"EPL1	VERSION 24 LEVEL 0
000000				4	"EPL2	VERSION 32 LEVEL 1
000000				5	SEGREF	DATMK\, DATMK\
000000		000044		6	EQU	.DS, 36
000000		000040		7	EQU	.UO, .DS-4
000000		000010		8	LINK	XX0024, <TABLE>~[TABLE]
				9	USE	PROLC1
				10	P1.0:	USE MAINC1
000030	000034	7100	00	11	S1.0:	TRA .Y1
000031				12	NAME	TABLE
000031		000031		13	ENTRY	TABLE
000031	000150	6270	00	14	TABLE:	EAX7 .AS1
000032	000344	7000	00	15	TSX0	.SV
000033	000000	7010	00	16	TSX1	P1.0
000034				17	.Y1:	NULL
000034				18	"	
				19	USE	JUNKC
000254				20	"	
				21	EVEN	
000254	777777	0000	43	22	XX0000:	ITS -1, 1, N
000255	000001	0000	00			
				23	USE	ISSPC
000443	000254	2370	00	24	.ISO:	LDAQ XX0000
000444	4 00036	3521	20	25	EAPBP	LP~.IS, *
000445	2 00000	7571	00	26	STAQ	BP~XX0028
				27	USE	JUNKC
000256		000000		28	EQU	XX0028, 0 LIST
000256				29	"	
000256		000046		30	EQU	XX0031, 38 EP
000256				31	"	
				32	USE	BNDSC
000447				33	.B0:XX0029:	NULL "
000447		000050		34	EQU	XX0030, 40
				35	USE	JUNKC
				36	USE	BNDSC
000447	6 00044	3521	20	37	.B1:	EAPBP SP~.DS+0, *
000450	2 00046	3521	20	38	EAPBP	BP~XX0031, *
000451	000052	6240	00	39	EAX4	XX0032
000452	6 00044	2521	74	40	STPBP	SP~.DS+0, *4
000453	6 00044	3521	74	41	EAPBP	SP~.DS+0, *4
000454	2 00002	3501	20	42	EAPAP	BP~0+2, *
000455	2 00000	3521	20	43	EAPBP	BP~0, *
000456	0 00000	0521	00	44	ADBBP	AP~0

000457	0	00005	0521	00	45	ADBBP	AP^XX0035+2
000460	2	00000	2351	00	46	LDA	BP^0
000461	6	00044	3521	20	47	EAPBP	SP^.DS+0,*
000462	2	00050	7551	00	48	STA	BP^XX0030
000463	6	00044	3521	20	49	EAPBP	SP^.DS+0,*
000464	2	00050	2351	00	50	LDA	BP^XX0030
000465		000000	7100	12	51	TRA	0,2
000466			000052		52	EQU	.U2,42
000466			000070		53	EQU	.AS2,56
000466			000050		54	EQU	.W2,40
000466					55	NULL	
000466			000052		56	EQU	XX0032,42 ENTRY
000466			000001		57	EQU	XX0033,1 NEXT
000466			000002		58	EQU	XX0034,2 VALUE
000466			000003		59	EQU	XX0035,3 LN
000466			000004		60	EQU	XX0036,4 NAME
000466		000000	000000		61	ZERO	0,0
000467		400000	000004		62	ZERO	256*512,4
000470		000000	000004		63	DEC	4
000471		000000	000002		64	ZERO	0,2
000472		000002	000001		65	ZERO	2,1
000473		000003	000001		66	ZERO	3,1
000474		000001	000200		67	ZERO	.IA0+7-*,128
000475		000004	000000		68	ZERO	4,0
000476		200000	000000		69	VFD	9/128,27/
					70	USE	PROLC1
000000		000010	6220	00	71	EAX2	9-1
000001		000466	2350	12	72	LDA	.IA0,2
000002	6	00056	7551	12	73	STA	SP^XX0032+4,2
000003		000001	1220	03	74	SBLX2	1,DU
000004		000001	6050	00	75	IPL	*-3
000005	6	00056	3521	00	76	EAPBP	SP^XX0032+4
000006	6	00054	2521	00	77	STPBP	SP^XX0032+2
					78	USE	JUNKC
000256		000070	6270	00	79	EAX7	.M1
000257		000344	7000	00	80	TSX0	.SV
000260		000433	7000	00	81	TSX0	.CP
000261	6	00044	3521	20	82	EAPBP	SP^.DS,*
000262	2	00056	3521	00	83	EAPBP	BP^XX0032+4
000263	6	00046	2521	00	84	STPBP	SP^.W1
000264		000447	7020	00	85	TSX2	XX0029
000265		000036	7330	00	86	LR5	30
000266		110000	4020	03	87	MPY	9*4096,DU
000267		200000	2750	03	88	ORA	128*512,DU
000270		000010	6240	00	89	EAX4	8
000271	6	00046	7551	74	90	STA	SP^.W1,*4
000272	6	00046	3521	20	91	EAPBP	SP^.W1,*
000273		000357	7100	00	92	TRA	.DPO
000274					93	"	
000274			000067		94	EQU	XX0038,55 LN
000274					95	"	
					96	USE	BNDC

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000477          97
000477 6 00044 3521 20 98
000500 2 00067 2351 00 99
000501 000000 7100 12 100
000502          000052 101
000502          000070 102
000502          000050 103
000502          104
000502          000070 105
000502          000001 106
000502          000002 107
000502          000003 108
000502          000004 109
000502 000000 000000 110
000503 400000 000004 111
000504 000000 000004 112
000505 000000 000002 113
000506 000002 000001 114
000507 000003 000001 115
000510 000001 000200 116
000511 000004 000000 117
000512 200000 000000 118
          119
000007 000010 6220 00 120
000010 000502 2350 12 121
000011 6 00074 7551 12 122
000012 000001 1220 03 123
000013 000010 6050 00 124
000014 6 00074 3521 00 125
000015 6 00072 2521 00 126
          127
000274 000070 6270 00 128
000275 000344 7000 00 129
000276 000433 7000 00 130
000277 6 00044 3521 20 131
000300 2 00074 3521 00 132
000301 6 00046 2521 00 133
000302 000477 7020 00 134
000303 000036 7330 00 135
000304 110000 4020 03 136
000305 200000 2750 03 137
000306 000010 6240 00 138
000307 6 00046 7551 74 139
000310 6 00046 3521 20 140
000311 000357 7100 00 141
000312          142
          143
000034 6 00032 3521 20 144
000035 2 00002 3521 20 145
000036 2 00002 3501 20 146
000037 2 00000 3521 20 147
000040 000403 7000 00 148

```

```

.B2:XX0037: NULL "
EAPBP SP^DS+0,*
LDA BP^XX0038
TRA 0,2
EQU .U3,42
EQU .AS3,56
EQU .W3,40
NULL
EQU XX0039,56 AL\ENTRY
EQU XX0040,1 NEXT
EQU XX0041,2 VALUE
EQU XX0042,3 LN
EQU XX0043,4 NAME
.IA1:
ZERO 0,0
ZERO 256*512,4
DEC 4
ZERO 0,2
ZERO 2,1
ZERO 3,1
ZERO .IA1+7-*,128
ZERO 4,0
VFD 9/128,27/
USE PROLC1
P1.2:
EAX2 9-1
LDA .IA1,2
STA SP^XX0039+4,2
SBLX2 1,DU
TPL *-3
EAPBP SP^XX0039+4
STPBP SP^XX0039+2
USE JUNKC
.CT2:
EAX7 .M1
TSX0 .SV
TSX0 .Cp
EAPBP SP^DS,*
EAPBP BP^XX0039+4
STPBP SP^.W1
TSX2 XX0037
LRS 30
MPY 9*4096,DU
ORA 128*512,DU
EAX4 8
STA SP^.W1,*4
EAPBP SP^.W1,*
TRA .DPO
"
USE MAINC1
S1.1:
EAPBP SP^26,*
EAPBP BP^2,*
EAPAP BP^0+2,*
EAPBP BP^0,*
TSX0 .OFO

```

000041	0 00001	2361 00	149	LDQ	AP^1
000042	000530	3760 00	150	ANQ	=077777777
000043	000011	5060 07	151	DIV	9,DL
000044	000044	7370 00	152	LLS	36
000045	6 00067	7551 00	153	STA	SP^XX0038
000046			154	"	
000046		000105	155	EQU	XX0044,69
			156	USE	JUNKC
000312		000012	157	LINK	XX0048,<AREAMK\>^[AREA
000312	4 00036	3521 20	158	INIT.XX0023:	EAPBP LP^.IS,*
000313	2 00002	3521 00	159	EAPBP	BP^XX0023
000314	6 00042	2521 00	160	STPBP	SP^.U0+2
000315	004000	4310 07	161	FLD	2*1024,DL
000316	6 00040	7571 00	162	STAQ	SP^.U0
000317	6 00000	2541 00	163	CALL	LP^XX0048,*(SP^.U0)
000320	6 00010	7531 00			
000321	6 00040	3501 00			
000322	6 00024	3571 00			
000323	4 00012	7101 20			
000324	000000	7100 12	164	TRA	0,2
000325		000002	165	EQU	XX0023,2 FREE\
000325			166	SEGREF	FREE\,FREE\(<DATMK\(<*>)
000325		000020	167	LINK	EXT.XX0023,FREE\
000325	000000	002000	168	DEC	1024
000326	000000	000001	169	DEC	1
000327	000330	0000 00	170	ARG	*+1
000330	000427	7010 00	171	TSX1	.EI
000331	6 00044	3521 20	172	EAPBP	SP^.DS,*
000332	2 00047	7411 00	173	STX1	BP^39
000333	000354	7100 00	174	TRA	.RT
000334	777777	000000	175	.DVO:	ZERO -1
000335	101000	000001	176	ZERO	65*512,1
000336	000000	002000	177	DEC	1024
000337	000000	000001	178	DEC	1
000340	000000	000001	179	DEC	1
000341	000000	002000	180	DEC	1024
			181	USE	SPECC
000513	4 00036	3501 20	182	.IDO:	EAPAP LP^.IS,*
000514	6 00047	4501 00	183	STZ	SP^39
000515	4 00020	3521 20	184	EAPBP	LP^EXT.XX0023,*
000516	0 00002	2521 00	185	STPBP	AP^XX0023+0
000517	000334	3520 00	186	EAPBP	.DVO
000520	0 00004	2521 00	187	STPBP	AP^XX0023+2
000521	6 00047	2341 00	188	SZN	SP^39
000522	000524	6000 00	189	IZE	.Y2
000523	000312	7020 00	190	TSX2	INIT.XX0023
			191	.Y2:	USE JUNKC
000342		000022	192	LINK	XX0049,<ALLOCATE\>^[AL
			193	USE	MAINC1
000046	000274	6270 00	194	S1.2:	EAX7 .CT2
000047	6 00042	6521 00	195	STPSP	SP^.U0+2
000050	000371	7000 00	196	TSX0	.CTA

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000051 6 00070 2521 00 197
000052 6 00072 3501 20 198
000053 6 00070 3521 20 199
000054 0 00000 0521 00 200
000055 0 00002 2351 00 201
000056 000530 3750 00 202
000057 6 00105 7551 00 203
000060 6 00105 3521 00 204
000061 6 00132 2521 00 205
000062 4 00036 3521 20 206
000063 2 00002 3521 00 207
000064 6 00134 2521 00 208
000065 6 00046 3521 00 209
000066 6 00136 2521 00 210
000067 014000 4310 07 211
000070 6 00130 7571 00 212
000071 6 00000 2541 00 213
000072 6 00010 7531 00
000073 6 00130 3501 00
000074 6 00024 3571 00
000075 4 00022 7101 20
000076 214
000076 4 00036 3521 20 215
000077 2 00000 2371 00 216
000100 6 00046 3521 20 217
000101 2 00000 7571 00 218
000102 219
000102 6 00032 3521 20 220
000103 2 00004 3521 20 221
000104 2 00000 2351 00 222
000105 6 00046 3521 20 223
000106 2 00002 7551 00 224
000107 225
000107 6 00067 2351 00 226
000110 6 00046 3521 20 227
000111 2 00003 7551 00 228
000112 229
000342 000024 230
000112 6 00032 3521 20 231
000113 2 00002 3521 20 232
000114 2 00000 3521 00 233
000115 6 00132 2521 00 234
000116 6 00046 3521 20 235
000117 000274 6270 00 236
000120 6 00042 6521 00 237
000121 000371 7000 00 238
000122 6 00070 2521 00 239
000123 6 00072 3501 20 240
000124 6 00070 3521 20 241
000125 0 00000 0521 00 242

```

```

STPBP SP^XX0039
EAPAP SP^XX0039+2,*
EAPBP SP^XX0039,*
ADBBP AP^0
LDA AP^2
ANA =077777777
STA SP^XX0044
EAPBP SP^XX0044
STPBP SP^.A1+2
EAPBP LP^.IS,*
EAPBP BP^XX0023
STPBP SP^.A1+4
EAPBP SP^XX0031
STPBP SP^.A1+6
FLD 6*1024,DL
STAQ SP^.A1
CALL LP^XX0049,*(SP^.A1)

EAPBP LP^.IS,*
LDAQ BP^XX0028
EAPBP SP^XX0031,*
STAQ BP^0+0 A REFERENCE TO

EAPBP SP^26,*
EAPBP BP^4,*
LDA BP^0
EAPBP SP^XX0031,*
STA BP^0+2 A REFERENCE TO

LDA SP^XX0038
EAPBP SP^XX0031,*
STA BP^0+3 A REFERENCE TO

USE JUNKC
LINK XX0050,<STG0P\>^[CSCS\
USE MAINC1
EAPBP SP^26,*
EAPBP BP^2,*
EAPBP BP^0
STPBP SP^.A1+2
EAPBP SP^XX0031,*
EAX7 .CT2
STPSP SP^.U0+2
TSX0 .CTA
STPBP SP^XX0039
EAPAP SP^XX0039+2,*
EAPBP SP^XX0039,*
ADBBP AP^0

```

S1.3:

000126	000000	6250	00	245	EAX5	0
000127	000006	0500	03	246	ADBAP	XX0043+2,DU
000130	0 00000	0501	00	247	ADBAP	AP^0
000131	0 00000	0521	00	248	ADBBP	AP^0
000132	6 00106	2521	00	249	STPBP	SP^70
000133	6 00112	3521	00	250	EAPBP	SP^70+4
000134	000417	7000	00	251	TSX0	.SA
000135	6 00134	2521	00	252	STPBP	SP^.A1+4
000136	010000	4310	07	253	FLD	4*1024,DL
000137	6 00130	7571	00	254	STAQ	SP^.A1
000140	6 00000	2541	00	255	CALL	LP^XX0050,*(SP^.A1)
000141	6 00010	7531	00			
000142	6 00130	3501	00			
000143	6 00024	3571	00			
000144	4 00024	7101	20			
000145				256	"	
000145	6 00046	2371	00	257	LDAQ	SP^XX0031
000146	4 00036	3521	20	258	EAPBP	LP^.IS,*
000147	2 00000	7571	00	259	STAQ	BP^XX0028
000150				260	"	
000150	000251	7100	00	261	TRA	END.1
000151				262	"	
				263	USE	JUNKC
000342		000026		264	LINK	XX0053,<TABLE>^[LOOKUP
				265	USE	MAINC1
000151	000155	7100	00	266	S1.4: TRA	.Y3
000152		000152		267	ENTRY	LOOKUP
000152	000150	6270	00	268	LOOKUP: EAX7	.AS1
000153	000344	7000	00	269	TSX0	.SV
000154	000000	7010	00	270	TSX1	P1.0
000155				271	.Y3: NULL	
000155				272	"	
				273	USE	JUNKC
000342				274	"	
				275	USE	MAINC1
000155	4 00036	3521	20	276	S1.5: EAPBP	LP^.IS,*
000156	2 00000	2371	00	277	LDAQ	BP^XX0028
000157	6 00046	7571	00	278	STAQ	SP^XX0031
000160				279	"	
000160				280	XX0046: NULL	"
000160	6 00046	2371	00	281	LDAQ	SP^XX0031
000161	000254	1170	00	282	CMPAQ	XX0000
000162	000230	6000	00	283	IZE	XX0047
000163				284	"	
				285	USE	JUNKC
000342		000030		286	LINK	XX0056,<STGOP\>^[EQCS\
000342		000114		287	EQU	XX0055,76
000342		000526		288	EQU	.IA2,=V36/0,9/160,27/1
				289	USE	PROLC1
000016	6 00120	3521	00	290	P1.3: EAPBP	SP^XX0055+4,N
000017	6 00114	2521	00	291	STPBP	SP^XX0055+0,N
000020	000526	3520	00	292	EAPBP	.IA2,N

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000021 6 00116 2521 00 293
294
000163 6 00046 3521 20 295
000164 000256 6270 00 296
000165 6 00042 6521 00 297
000166 000371 7000 00 298
000167 6 00052 2521 00 299
000170 6 00054 3501 20 300
000171 6 00052 3521 20 301
000172 0 00000 0521 00 302
000173 000000 6250 00 303
000174 000006 0500 03 304
000175 0 00000 0501 00 305
000176 0 00000 0521 00 306
000177 6 00122 2521 00 307
000200 6 00126 3521 00 308
000201 000417 7000 00 309
000202 6 00132 2521 00 310
000203 6 00032 3521 20 311
000204 2 00002 3521 20 312
000205 2 00000 3521 00 313
000206 6 00134 2521 00 314
000207 6 00114 3521 00 315
000210 6 00136 2521 00 316
000211 014000 4310 07 317
000212 6 00130 7571 00 318
000213 6 00000 2541 00 319
000214 6 00010 7531 00
000215 6 00130 3501 00
000216 6 00024 3571 00
000217 4 00030 7101 20
000220 6 00120 2351 00 320
000221 000532 3770 00 321
000222 000224 6000 00 322
000223 323
000223 000243 7100 00 324
000224 325
000224 326
000224 6 00046 3521 20 327
000225 2 00000 2371 00 328
000226 6 00046 7571 00 329
000227 330
000227 000160 7100 00 331
000230 332
000230 333
000230 6 00032 3521 20 334
000231 2 00006 3521 20 335
000232 2 00000 3521 00 336
000233 6 00132 2521 00 337
000234 004000 4310 07 338
000235 6 00130 7571 00 339
000236 6 00000 2541 00 340

```

S1.6:

```

STPBP SP^XX0055+2,N
USE MAINC1
EAPBP SP^XX0031,*
EAX7 .CT1
STPSP SP^U0+2
TSX0 .CTA
STPBP SP^XX0032
EAPAP SP^XX0032+2,*
EAPBP SP^XX0032,*
ADBBP AP^0
EAX5 0
ADBAP XX0036+2,DU
ADBAP AP^0
ADBBP AP^0
STPBP SP^82
EAPBP SP^82+4
TSX0 .SA
STPBP SP^A1+2
EAPBP SP^26,*
EAPBP BP^2,*
EAPBP BP^0
STPBP SP^A1+4
EAPBP SP^XX0055
STPBP SP^A1+6
FLD 6*1024,DL
STAQ SP^A1
CALL LP^XX0056,*(SP^A1)

LDA SP^XX0055+4+0 A REFERE
ANAQ =V1/-1,71/0
TZE XX0058
"
TRA XX0060
XX0058: NULL "
"
EAPBP SP^XX0031,*
LDAQ BP^0+0 A REFERENCE TO
STAQ SP^XX0031
"
TRA XX0046
XX0047: NULL "
"
EAPBP SP^26,*
EAPBP BP^6,*
EAPBP BP^0
STPBP SP^A1+2
FLD 2*1024,DL
STAQ SP^A1
CALL <UNWINDER>-[UNWINDER](

```

000237	6	00010	7531	00					
000240	6	00130	3501	00					
000241	6	00024	3571	00					
000242	4	00032	7101	20					
000243					341	"			
000243					342	XX0060:	NULL	"GOTIT	
000243	6	00046	3521	20	343		EAPBP	SP^XX0031,*	
000244	2	00002	2351	00	344		LDA	BP^0+2 A REFERENCE TO	
000245	6	00032	3521	20	345		EAPBP	SP^26,*	
000246	2	00004	3521	20	346		EAPBP	BP^4,*	
000247	2	00000	7551	00	347		STA	BP^0	
000250					348	"			
000250		000251	7100	00	349		TRA	END.1	
000251					350	"			
000251		000354	7100	00	351	END.1:	TRA	.RT	
					352		USE	PROLC1	
000022		000000	7100	11	353	P1.4:	TRA	0,1	
000023			000130		354		EQU	.A1,88	
000023			000140		355		EQU	.U1,96	
000023			000150		356		EQU	.AS1,104	
000023			000046		357		EQU	.W1,38	
000023			000070		358		EQU	.M1,56	
000023		000000	000006		359	.Y4:	DEC	6	
000024		000000	000001		360		DEC	1	
000025		000026	0000	00	361		ARG	*+1	
000026		000427	7010	00	362		TSX1	.EI	
000027		000513	7100	00	363		TRA	.IDO	
					364		USE	SPECC	
000524		000342	7100	00	365		TRA	.ID1	
					366		USE	JUNKC	
000342		000443	7100	00	367	.ID1:	TRA	.IS0	
					368		USE	ISSPC	
000446		000343	7100	00	369		TRA	.IS1	
					370		USE	JUNKC	
000343		000354	7100	00	371	.IS1:	TRA	.RT	
000344					372		SEGREF	STAT\,TABLE(DATMK\(.Y4	
000344			000036		373		LINK	.IS, TABLE	
000344	6	00022	3521	20	374	.SV:	EAPBP	SP^18,*	
000345	2	00020	6521	00	375		STPSP	BP^16	
000346	2	00032	2501	00	376		STPAP	BP^26	
000347	2	00000	3501	17	377		EAPAP	BP^0,7	
000350	2	00022	2501	00	378		STPAP	BP^18	
000351	2	00000	3321	00	379		EABSP	BP^0	
000352	6	00000	2541	00	380		STB	SP^0	
000353		000000	7100	10	381		TRA	0,0	
000354	6	00020	1731	20	382	.RT:	LDB	SP^16,*	
000355	6	00010	0731	00	383		LREG	SP^8	
000356	6	00024	6101	00	384		RTCD	SP^20	
000357	6	00040	2521	00	385	.DPO:	STPBP	SP^.U0	
000360	6	00042	3521	00	386		EAPBP	SP^.U0+2	
000361	6	00042	2521	00	387		STPBP	SP^.U0+2	
000362	6	00000	2541	00	388		CALL	<TDOPE\>^[TDOPE](SP^.	

000363	6	00010	7531	00			
000364	6	00036	3501	00			
000365	6	00024	3571	00			
000366	4	00040	7101	20			
000367		000354	7100	00	389	TRA	.RT
000370	6	00040	3521	20	390	.CTB: EAPBP	SP^U0,*
000371	6	00014	7571	00	391	.CTA: STAQ	SP^12
000372		000534	2370	00	392	LDAQ	=V18/0,18/2,36/0
000373	6	00040	7571	00	393	STAQ	SP^U0
000374	6	00014	2371	00	394	LDAQ	SP^12
000375	6	00000	2541	00	395	CALL	0,7(SP^U0)
000376	6	00010	7531	00			
000377	6	00040	3501	00			
000400	6	00024	3571	00			
000401		000000	7100	17			
000402		000000	7100	10	396	TRA	0,0
000403	6	00042	4501	00	397	.OF0: STZ	SP^U0+2
000404		000407	7100	00	398	TRA	.OF1A
000405	6	00042	4501	00	399	.OF1: STZ	SP^U0+2
000406	6	00042	4451	00	400	SXL5	SP^U0+2
000407	6	00040	7571	00	401	.OF1A: STAQ	SP^U0
000410	0	00000	2361	00	402	LDQ	AP^0
000411	6	00042	0761	00	403	ADQ	SP^U0+2
000412		000044	5060	07	404	DIV	36,DL
000413	2	00000	3521	06	405	EAPBP	BP^0,QL
000414		000000	6250	05	406	EAX5	0,AL
000415	6	00040	2371	00	407	LDAQ	SP^U0
000416		000000	7100	10	408	TRA	0,0
000417	2	77776	2521	00	409	.SA: STPBP	BP^-2
000420	0	00001	2351	00	410	LDA	AP^1
000421		000536	3750	00	411	ANA	=027777777777
000422	2	00001	7551	00	412	STA	BP^1
000423	2	00000	4501	00	413	STZ	BP^0
000424	2	00000	4451	00	414	SXL5	BP^0
000425	2	77774	3521	00	415	EAPBP	BP^-4
000426		000000	7100	10	416	TRA	0,0
000427		000050	6270	00	417	.EI: EAX7	.AS0
000430		000344	7000	00	418	TSX0	.SV
000431		000433	7000	00	419	TSX0	.CP
000432		000000	7100	11	420	TRA	0,1
000433			000050		421	EQU	.AS0,40
000433	6	00032	3501	20	422	.CP: EAPAP	SP^26,*
000434	0	00000	2241	00	423	LDX4	AP^0
000435	0	00002	3521	34	424	EAPBP	AP^2,4*
000436	6	00044	2521	00	425	STPBP	SP^DS
000437	2	00004	7641	00	426	LBRLP	BP^4
000440	2	00005	7651	00	427	LBRLB	BP^5
000441	6	00000	2541	00	428	STB	SP^0
000442		000000	7100	10	429	TRA	0,0
					430	END	

LITERALS

000526	000000	000000
000527	240000	000001
000530	000077	777777
000532	400000	000000
000533	000000	000000
000534	000000	000002
000535	000000	000000
000536	277777	777777

ENTRY POINTS AND SEGDEF NAMES

000537	000004	000000		
000540	000050	000001		
000541	006 154	157 157	431	LOOKUP
000542	153 165	160 000		
000543	000010	000000		
000544	000044	000001		
000545	005 164	141 142	432	TABLE
000546	154 145	000 000		
000547	000000	000000		

EXTERNAL NAMES

000550	006 164	144 157	433	TDOPE\
000551	160 145	137 000		
000552	005 163	164 141	434	STAT\
000553	164 137	000 000		
000554	010 165	156 167	435	UNWINDER
000555	151 156	144 145		
000556	162 000	000 000		
000557	005 145	161 143	436	EQCS\
000560	163 137	000 000		
000561	005 143	163 143	437	CSCS\
000562	163 137	000 000		
000563	006 163	164 147	438	STGOP\
000564	157 160	137 000		
000565	011 141	154 154	439	ALLOCATE\
000566	157 143	141 164		
000567	145 137	000 000		
000570	005 146	162 145	440	FREE\
000571	145 137	000 000		
000572	007 141	162 145	441	AREAMK\
000573	141 155	153 137		
000574	006 144	141 164	442	DATMK\
000575	155 153	137 000		

TRAP POINTER WORDS

000576	000014	000034
000577	000014	000016

TYPE-PAIR BLOCKS

000600	000004	000000
000601	000011	000011
000602	000004	000037

END OF TEXT FILE, LINKAGE FILE BEGINS

000000	000000	0000	00
000001	000537	0000	00
000002	000000	000000	
000003	000000	000000	
000004	000000	000000	
000005	000000	000000	
000006	000000	000052	
000007	000000	000052	
000010	777770	0000	46
000011	000107	0000	00
000012	777766	0000	46
000013	000106	0000	00
000014	777764	0000	46
000015	000105	0000	00
000016	777762	0000	46
000017	000104	0000	00
000020	777760	0000	46
000021	000103	0000	00
000022	777756	0000	46
000023	000102	0000	00
000024	777754	0000	46
000025	000101	0000	00
000026	777752	0000	46
000027	000100	0000	00
000030	777750	0000	46
000031	000077	0000	00
000032	777746	0000	46
000033	000076	0000	00
000034	777744	0000	46
000035	000075	0000	00
000036	777742	0000	46
000037	000074	0000	00
000040	777740	0000	46
000041	000073	0000	00
000042	777736	0000	46
000043	000072	0000	00
000044	777734	3700	04
000045	777775	7100	24
000046	777732	0000	46
000047	000071	0000	00
000050	777730	3700	04
000051	777775	7100	24

EPLBSA. NO FATAL ERROR IN ABOVE ASSEMBLY.
 NORMAL TERMINATION AT 145013 INDICATORS 002000

000603	000013	000006
000604	000004	000000
000605	000015	000015
000606	000004	000000
000607	000024	000020
000610	000004	000000
000611	000006	000002
000612	000004	000000
000613	000024	000022
000614	000004	000000
000615	000026	000026
000616	000004	000040
000617	000031	000031
000620	000004	000000
000621	000033	000033
000622	000004	000000
000623	000006	000006
000624	000004	000000
000625	000035	000035
000626	000001	000000
000627	000000	000000

INTERNAL EXPRESSION WORDS

000630	000067	000152
000631	000067	000031
000632	000041	000000
000633	000043	000000
000634	000067	000023
000635	000045	000000
000636	000047	000000
000637	000051	000000
000640	000053	000000
000641	000055	000000
000642	000057	000000
000643	000067	000325
000644	000065	000000
000645	000061	000000
000646	000063	000000

```

table: proc(name,value);
dcl name char(*), value fixed bin;
dcl list ptr static init(null);

dcl ep ptr;
dcl 1 entry based(ep),
      2 next ptr,
      2 value fixed bin,
      2 name char(32);

/* Put name and value into the list. */
allocate entry set(ep);

ep->entry.next=list;
ep->entry.value=value;
ep->entry.name=name;

list=ep;

return;

lookup: entry(name,value,no);

dcl no label;

/* Look up name and return value. */

ep=list;
do while(ep^=null);
  if ep->entry.name=name then
    go to gotit;
  ep=ep->entry.next;
end;

/* Not found. */

go to no;

/* Found. */

gotit:
value=ep->entry.value;
return;

end table;

```


11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

PACKAGE 8 VERSION, 01 NOV 67.

BEGIN COMPILATION.

ASSEMBLY OF FILE	\$TAB2	\$,	SEGMENT NAME IS	TABLE
000000			1	FILE TAB2
000000			2	"EPL1.5VERSION 11 LEVEL 1
000000			3	"EPL1 VERSION 24 LEVEL 0
000000			4	"EPL2 VERSION 32 LEVEL 1
000000			5	SEGREF DATMK\,DATMK\
000000	000044		6	EQU .DS,36
000000	000040		7	EQU .UO,.DS-4
000000	000010		8	LINK XX0024,<TABLE>~[TABLE]
			9	USE PROLC1
			10	P1.0: USE MAINC1
000012	000016	7100 00	11	S1.0: TRA .Y1
000013			12	NAME TABLE
000013	000013		13	ENTRY TABLE
000013	000120	6270 00	14	TABLE: EAX7 .AS1
000014	000224	7000 00	15	TSX0 .SV
000015	000000	7010 00	16	TSX1 P1.0
000016			17	.Y1: NULL
000016			18	"
			19	USE JUNKC
000170			20	"
			21	EVEN
000170	777777	0000 43	22	XX0000: ITS -1,1,N
000171	000001	0000 00		
			23	USE ISSPC
000266	000170	2370 00	24	.ISO: LDAQ XX0000
000267	4 00036	3521 20	25	EAPBP LP~.IS,*
000270	2 00000	7571 00	26	STAQ BP~XX0028
			27	USE JUNKC
000172	000000		28	EQU XX0028,0 LIST
000172			29	"
000172	000046		30	EQU XX0031,38 EP
000172			31	"
000172	000050		32	EQU XX0032,40 ENTRY
000172	000001		33	EQU XX0033,1 NEXT
000172	000002		34	EQU XX0034,2 VALUE
000172	000003		35	EQU XX0035,3 NAME
000172			36	"
000172	000054		37	EQU XX0029,44
000172	000012		38	LINK XX0038,<AREAMK\>~[AREAMK\]
000172	4 00036	3521 20	39	INIT.XX0023: EAPBP LP~.IS,*
000173	2 00002	3521 00	40	EAPBP BP~XX0023
000174	6 00042	2521 00	41	STPBP SP~.UO+2
000175	004000	4310 07	42	FLD 2*1024,DL
000176	6 00040	7571 00	43	STAQ SP~.UO
000177	6 00000	2541 00	44	CALL LP~XX0038,*(SP~.UO)

000200	6	00010	7531	00			IRA	0,2
000201	6	00040	3501	00			EQU	XX0023,2 FREE\
000202	6	00024	3571	00			SEGREF	FREE\,FREE\ (DATMK\(*))
000203	4	00012	7101	20			LINK	EXT.XX0023,FREE\
000204		000000	7100	12	45		DEC	1024
000205			000002		46		DEC	1
000205			000020		47		ARG	*+1
000205		000000	002000		48		TSX1	.EI
000205		000000	000001		49		EAPBP	SP^.DS,*
000206		000000	000001		50		STX1	BP^39
000207		000210	0000	00	51		IRA	.RT
000210		000252	7010	00	52		ZERO	-1
000211	6	00044	3521	20	53	.DVO:	ZERO	65*512,1
000212	2	00047	7411	00	54		DEC	1024
000213		000234	7100	00	55		DEC	1
000214		777777	000000		56		DEC	1
000215		101000	000001		57		DEC	1024
000216		000000	002000		58		USE	SPECC
000217		000000	000001		59	.IDO:	EAPAP	LP^.IS,*
000220		000000	000001		60		STZ	SP^39
000221		000000	002000		61		EAPBP	LP^EXT.XX0023,*
					62		STPBP	AP^XX0023+0
000272	4	00036	3501	20	63		EAPBP	.DVO
000273	6	00047	4501	00	64		STPBP	AP^XX0023+2
000274	4	00020	3521	20	65		SZN	SP^39
000275	0	00002	2521	00	66		TZE	.Y2
000276		000214	3520	00	67	.Y2:	TSX2	INIT.XX0023
000277	0	00004	2521	00	68		USE	JUNKC
000200	6	00047	2341	00	69		LINK	XX0039,<ALLOCATE\>~[ALLOCATE\]
000201		000303	6000	00	70	S1.1:	USE	MAINC1
000302		000172	7020	00	71		LDA	11,DL
					72		STA	SP^XX0029
000222		000022			73		EAPBP	SP^XX0029
					74		STPBP	SP^.A1+2
000016		000013	2350	07	75		EAPBP	LP^.IS,*
000017	6	00054	7551	00	76		EAPBP	BP^XX0023
000020	6	00054	3521	00	77		STPBP	SP^.A1+4
000021	6	00102	2521	00	78		EAPBP	SP^XX0031
000022	4	00036	3521	20	79		STPBP	SP^.A1+6
000023	2	00002	3521	00	80		FLD	6*1024,DL
000024	6	00104	2521	00	81		STAQ	SP^.A1
000025	6	00046	3521	00	82		CALL	LP^XX0039,*(SP^.A1)
000026	6	00106	2521	00	83			
000027		014000	4310	07	84			
000030	6	00100	7571	00	85			
000031	6	00000	2541	00	86			
000032	6	00010	7531	00				
000033	6	00100	3501	00				
000034	6	00024	3571	00				
000035	4	00022	7101	20				
000036					87	"		
000036	4	00036	3521	20	88		EAPBP	LP^.IS,*

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000037	2	00000	2371	00	89		LDAQ	BP^XX0028
000040	6	00046	3521	20	90		EAPBP	SP^XX0031,*
000041	2	00000	7571	00	91		STAQ	BP^0+0 A REFERENCE TO NEXT
000042					92	"		
000042	6	00032	3521	20	93		EAPBP	SP^26,*
000043	2	00004	3521	20	94		EAPBP	BP^4,*
000044	2	00000	2351	00	95		LDA	BP^0
000045	6	00046	3521	20	96		EAPBP	SP^XX0031,*
000046	2	00002	7551	00	97		STA	BP^0+2 A REFERENCE TO VALUE
000047					98	"		
					99		USE	JUNKC
000222		000024			100		LINK	XX0040,<STGOP>^[CSCS\]
					101		USE	MAINC1
000047	6	00032	3521	20	102	S1.2:	EAPBP	SP^26,*
000050	2	00002	3521	20	103		EAPBP	BP^2,*
000051	2	00000	3521	00	104		EAPBP	BP^0
000052	6	00102	2521	00	105		STPBP	SP^.A1+2
000053	6	00046	3521	20	106		EAPBP	SP^XX0031,*
000054		000000	6250	00	107		EAX5	0
000055	2	00003	3521	00	108		EAPBP	BP^0+3 A REFERENCE TO NAME
000056		000237	7000	00	109		TSX0	.DARG
000057		000000	000056		110		ZERO	0,46
000060		200000	000440		111		VFD	9/128,27/288
000061	6	00104	2521	00	112		STPBP	SP^.A1+4
000062		010000	4310	07	113		FLD	4*1024,DL
000063	6	00100	7571	00	114		STAQ	SP^.A1
000064	6	00000	2541	00	115		CALL	LP^XX0040,*(SP^.A1)
000065	6	00010	7531	00				
000066	6	00100	3501	00				
000067	6	00024	3571	00				
000070	4	00024	7101	20				
000071					116	"		
000071	6	00046	2371	00	117		LDAQ	SP^XX0031
000072	4	00036	3521	20	118		EAPBP	LP^.IS,*
000073	2	00000	7571	00	119		STAQ	BP^XX0028
000074					120	"		
000074		000164	7100	00	121		TRA	END.1
000075					122	"		
					123		USE	JUNKC
000222		000026			124		LINK	XX0043,<TABLE>^[LOOKUP]
					125		USE	MAINC1
000075		000101	7100	00	126	S1.3:	TRA	.Y3
000076			000076		127		ENTRY	LOOKUP
000076		000120	6270	00	128	LOOKUP:	EAX7	.AS1
000077		000224	7000	00	129		TSX0	.SV
000100		000000	7010	00	130		TSX1	P1.0
000101					131	.Y3:	NULL	
000101					132	"		
					133		USE	JUNKC
000222					134	"		
					135		USE	MAINC1
000101	4	00036	3521	20	136	S1.4:	EAPBP	LP^.IS,*

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

Address	Op Code	Operand 1	Operand 2	Operand 3	Address	Instruction	Comment
000102	2	00000	2371	00	137	LDAQ	BP^XX0028
000103	6	00046	7571	00	138	STAQ	SP^XX0031
000104					139	"	
000104					140	XX0036: NULL	"
000104	6	00046	2371	00	141	LDAQ	SP^XX0031
000105		000170	1170	00	142	CMPAQ	XX0000
000106		000143	6000	00	143	TZE	XX0037
000107					144	"	
					145	USE	JUNKC
000222		000030			146	LINK	XX0046,<SIGOP\>^[EQCS\]
000222		000064			147	EQU	XX0045,52
000222		000304			148	EQU	.IA1,=V36/0,9/160,27/1
					149	USE	PROLC1
000000	6	00070	3521	00	150	P1.1: EAPBP	SP^XX0045+4,N
000001	6	00064	2521	00	151	STPBP	SP^XX0045+0,N
000002		000304	3520	00	152	EAPBP	.IA1,N
000003	6	00066	2521	00	153	STPBP	SP^XX0045+2,N
					154	USE	MAINC1
000107	6	00046	3521	20	155	S1.5: EAPBP	SP^XX0031,*
000110		000000	6250	00	156	EAX5	0
000111	2	00003	3521	00	157	EAPBP	BP^0+3 A REFERENCE TO NAME
000112		000237	7000	00	158	TSX0	.DARG
000113		000000	000072		159	ZERO	0,58
000114		200000	000440		160	VFD	9/128,27/288
000115	6	00102	2521	00	161	STPBP	SP^.A1+2
000116	6	00032	3521	20	162	EAPBP	SP^26,*
000117	2	00002	3521	20	163	EAPBP	BP^2,*
000120	2	00000	3521	00	164	EAPBP	BP^0
000121	6	00104	2521	00	165	STPBP	SP^.A1+4
000122	6	00064	3521	00	166	EAPBP	SP^XX0045
000123	6	00106	2521	00	167	STPBP	SP^.A1+6
000124		014000	4310	07	168	FLD	6*1024,DL
000125	6	00100	7571	00	169	STAQ	SP^.A1
000126	6	00000	2541	00	170	CALL	LP^XX0046,*(SP^.A1)
000127	6	00010	7531	00			
000130	6	00100	3501	00			
000131	6	00024	3571	00			
000132	4	00030	7101	20			
000133	6	00070	2351	00	171	LDA	SP^XX0045+4+0 A REFERENCE TO
000134		000306	3770	00	172	ANAQ	=V1/-1,71/0
000135		000137	6000	00	173	TZE	XX0048
000136					174	"	
000136		000156	7100	00	175	TRA	XX0050
000137					176	XX0048: NULL	"
000137					177	"	
000137	6	00046	3521	20	178	EAPBP	SP^XX0031,*
000140	2	00000	2371	00	179	LDAQ	BP^0+0 A REFERENCE TO NEXT
000141	6	00046	7571	00	180	STAQ	SP^XX0031
000142					181	"	
000142		000104	7100	00	182	TRA	XX0036
000143					183	XX0037: NULL	"
000143					184	"	

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000143	6	00032	3521	20	185	EAPBP	SP^26,*
000144	2	00006	3521	20	186	EAPBP	BP^6,*
000145	2	00000	3521	00	187	EAPBP	BP^0
000146	6	00102	2521	00	188	STPBP	SP^.A1+2
000147		004000	4310	07	189	FLD	2*1024,DL
000150	6	00100	7571	00	190	STAQ	SP^.A1
000151	6	00000	2541	00	191	CALL	<UNWINDER>~[UNWINDER](SP^.A1)
000152	6	00010	7531	00			
000153	6	00100	3501	00			
000154	6	00024	3571	00			
000155	4	00032	7101	20			
000156					192	"	
000156					193	XX0050:	NULL "GOTIT
000156	6	00046	3521	20	194	EAPBP	SP^XX0031,*
000157	2	00002	2351	00	195	LDA	BP^0+2 A REFERENCE TO VALUE
000160	6	00032	3521	20	196	EAPBP	SP^26,*
000161	2	00004	3521	20	197	EAPBP	BP^4,*
000162	2	00000	7551	00	198	STA	BP^0
000163					199	"	
000163		000164	7100	00	200	TRA	END.1
000164					201	"	
000164		000234	7100	00	202	END.1:	TRA .RT
					203	USE	PROLC1
000004		000000	7100	11	204	P1.2:	TRA 0,1
000005			000100		205	EQU	.A1,64
000005			000110		206	EQU	.U1,72
000005			000120		207	EQU	.AS1,80
000005			000046		208	EQU	.W1,38
000005			000060		209	EQU	.M1,48
000005		000000	000006		210	.Y4:	DEC 6
000006		000000	000001		211	DEC	1
000007		000010	0000	00	212	ARG	*+1
000010		000252	7010	00	213	TSX1	.EI
000011		000272	7100	00	214	TRA	.IDO
					215	USE	SPECC
000303		000222	7100	00	216	TRA	.ID1
					217	USE	JUNKC
000222		000266	7100	00	218	.ID1:	TRA .ISO
					219	USE	ISSPC
000271		000223	7100	00	220	TRA	.IS1
					221	USE	JUNKC
000223		000234	7100	00	222	.IS1:	TRA .RT
000224					223	SEGREF	STAT\,TABLE(DATMK\(.Y4))
000224			000036		224	LINK	.IS, TABLE
000224	6	00022	3521	20	225	.SV:	EAPBP SP^18,*
000225	2	00020	6521	00	226	STPSP	BP^16
000226	2	00032	2501	00	227	STPAP	BP^26
000227	2	00000	3501	17	228	EAPAP	BP^0,7
000230	2	00022	2501	00	229	STPAP	BP^18
000231	2	00000	3321	00	230	EABSP	BP^0
000232	6	00000	2541	00	231	STB	SP^0
000233		000000	7100	10	232	TRA	0,0

5 11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000234 6 00020 1731 20 233
000235 6 00010 0731 00 234
000236 6 00024 6101 00 235
000237 000000 7270 10 236
000240 6 00000 2521 17 237
000241 6 00004 3521 17 238
000242 6 00002 2521 17 239
000243 000000 0650 10 240
000244 000000 6350 15 241
000245 000022 7310 00 242
000246 000001 2360 10 243
000247 6 00004 7571 17 244
000250 6 00000 3521 17 245
000251 000002 7100 10 246
000252 000050 6270 00 247
000253 000224 7000 00 248
000254 000256 7000 00 249
000255 000000 7100 11 250
000256 000050 251
000256 6 00032 3501 20 252
000257 0 00000 2241 00 253
000260 0 00002 3521 34 254
000261 6 00044 2521 00 255
000262 2 00004 7641 00 256
000263 2 00005 7651 00 257
000264 6 00000 2541 00 258
000265 000000 7100 10 259
260

```

```

.RT: LDB SP^16,*
      LREG SP^8
      RTCD SP^20
.DARG: LXL7 0,0
        STPBP SP^0,7
        EAPBP SP^4,7
        STPBP SP^2,7
        ADX5 0,0
        EAA 0,5
        ARS 18
        LDQ 1,0
        STAQ SP^4,7
        EAPBP SP^0,7
.EI: TRA 2,0
      EAX7 .AS0
      ISX0 .SV
      ISX0 .CP
      TRA 0,1
      EQU .AS0,40
.CP: EAPAP SP^26,*
      LDX4 AP^0
      EAPBP AP^2,4*
      STPBP SP^.DS
      LBRLP BP^4
      LBRLB BP^5
      STB SP^0
      TRA 0,0
      END

```

LIBRALS

```

000304 000000 000000
000305 240000 000001
000306 400000 000000
000307 000000 000000

```

ENTRY POINTS AND SEGDEF NAMES

```

000310 000004 000000
000311 000046 000001
000312 006 154 157 157 261 LOOKUP
000313 153 165 160 000
000314 000010 000000
000315 000042 000001
000316 005 164 141 142 262 TABLE
000317 154 145 000 000
000320 000000 000000

```

EXTERNAL NAMES

```

000321 005 163 164 141 263 STAT\
000322 164 137 000 000
000323 010 165 156 167 264 UNWINDER
000324 151 156 144 145
000325 162 000 000 000

```

5 11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000326	005	145	161	143	265	EQCS\
000327	163	137	000	000		
000330	005	143	163	143	266	CSCS\
000331	163	137	000	000		
000332	006	163	164	147	257	STGOP\
000333	157	160	137	000		
000334	011	141	154	154	268	ALLOCATE\
000335	157	143	141	164		
000336	145	137	000	000		
000337	005	146	162	145	269	FREE\
000340	145	137	000	000		
000341	007	141	162	145	270	AREAMK\
000342	141	155	153	137		
000343	006	144	141	164	271	DATMK\
000344	155	153	137	000		

TRAP POINTER WORDS

000345	000014	000034
000346	000014	000016

TYPE-PAIR BLOCKS

000347	000004	000035
000350	000011	000006
000351	000004	000000
000352	000013	000013
000353	000004	000000
000354	000022	000016
000355	000004	000000
000356	000006	000002
000357	000004	000000
000360	000022	000020
000361	000004	000000
000362	000024	000024
000363	000004	000036
000364	000027	000027
000365	000004	000000
000366	000031	000031
000367	000004	000000
000370	000006	000006
000371	000004	000000
000372	000033	000033
000373	000001	000000
000374	000000	000000

INTERNAL EXPRESSION WORDS

000375	000063	000076
000376	000063	000013
000377	000037	000000
000400	000063	000005
000401	000041	000000
000402	000043	000000
000403	000045	000000

000404	000047	000000
000405	000051	000000
000406	000053	000000
000407	000063	000205
000410	000061	000000
000411	000055	000000
000412	000057	000000

TEXT FILE, LINKAGE FILE BEGINS

000000	000000	0000	00
000001	000310	0000	00
000002	000000	000000	
000003	000000	000000	
000004	000000	000000	
000005	000000	000000	
000006	000000	000050	
000007	000000	000050	
000010	777770	0000	46
000011	000102	0000	00
000012	777766	0000	46
000013	000101	0000	00
000014	777764	0000	46
000015	000100	0000	00
000016	777762	0000	46
000017	000077	0000	00
000020	777760	0000	46
000021	000076	0000	00
000022	777756	0000	46
000023	000075	0000	00
000024	777754	0000	46
000025	000074	0000	00
000026	777752	0000	46
000027	000073	0000	00
000030	777750	0000	46
000031	000072	0000	00
000032	777746	0000	46
000033	000071	0000	00
000034	777744	0000	46
000035	000070	0000	00
000036	777742	0000	46
000037	000067	0000	00
000040	777740	0000	46
000041	000066	0000	00
000042	777736	3700	04
000043	777775	7100	24
000044	777734	0000	46
000045	000065	0000	00
000046	777732	3700	04
000047	777775	7100	24

• NO FATAL ERROR IN ABOVE ASSEMBLY.
TERMINATION AT 145013 INDICATORS 002000

```

table: proc(name,value);

dcl name char(*), value fixed bin;

dcl list(0:20) ptr static;
dcl hashcode fixed bin, hasher internal entry returns(fixed bin);

/* First time through, initialize list. */

dcl list_init bit(1) static init("0"b);
if ~list_init then do;
    do j=0 by 1 to 20;
        list(j)=null;
    end;
    list_init="1"b;
end;

dcl ep ptr;
dcl 1 entry based(ep),
    2 next ptr,
    2 value fixed bin,
    2 ln fixed bin,
    2 name char(ep->entry.ln);

dcl ln fixed bin;
dcl 1 al_entry based(ep),
    2 next ptr,
    2 value fixed bin,
    2 ln fixed bin,
    2 name char(ln);

/* Put name and value into the list. */

hashcode=hasher(name);

ln=length(name);
allocate al_entry set(ep);

ep->al_entry.next=list(hashcode);
ep->al_entry.value=value;
ep->al_entry.ln=ln;
ep->al_entry.name=name;

list(hashcode)=ep;

return;

lookup: entry(name,value,no);

dcl no label;

```

```
/* Look up name and return value. */
```

```
ep=list(hasher(name));
do while(ep^=null);
    if ep->entry.name=name then
        go to gotit;
    ep=ep->entry.next;
end;
```

```
/* Not found. */
```

```
go to no;
```

```
/* Found. */
```

```
gotit:
value=ep->entry.value;
return;
```

```
/* Internal procedure to hash the name. The hash code used here is
the binary for the first character, modulo the size of list. */
```

```
hasher: proc(name);
```

```
    dcl name char(1); /* MISMATCH: because we want only the
                        first character. */
```

```
    return(mod(fixed(unspec(name),9),21));
```

```
end hasher;
```

```
end table;
```

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

PACKAGE 8 VERSION, 01 NOV 67.

BRUN COMPILATION.

ASSEMBLY OF FILE	\$TAB3	\$,	SEGMENT NAME IS	TABLE
000000			1	FILE TAB3
000000			2	"EPL1.5VERSION 11 LEVEL 1
000000			3	"EPL1 VERSION 24 LEVEL 0
000000			4	"EPL2 VERSION 32 LEVEL 1
000000			5	SEGREF DATMK~,DATMK~
000000	000044		6	EQU .DS,36
000000	000040		7	EQU .U0,.DS=4
000000	000010		8	LINK XX0024,<TABLE>^CTABLEJ
			9	USE PROLC1
			10	P1.0: USE MAINC1
000030	000034	7100 00	11	S1.0: TRA .Y1
000031			12	NAME TABLE
000031	000031		13	ENTRY TABLE
000031	000160	6270 00	14	TABLE: EAX7 .AS1
000032	000452	7000 00	15	TSX0 .SV
000033	000000	7010 00	16	TSX1 P1.0
000034			17	.Y1: NULL
000034			18	"
			19	USE JUNKC
000354			20	"
000354	000000		21	EQU XX0028,0 LIST
000354			22	"
000354	000046		23	EQU XX0032,38 HASHCODE
000354			24	"
000354			25	XX0035: NULL
000354	000000	000000	26	VFD 1/0,0/0
			27	USE ISSPC
000614	000354	2350 00	28	.IS0: LDA XX0035+0 A REFERENCE TO A CON
000615	000734	3770 00	29	ANAG =V1/-1,71/0
000616	4 00036	3521 20	30	EAPBP LP^.IS,*
000617	2 00052	7551 00	31	STA BP^XX0034 A REFERENCE TO A NO
			32	USE JUNKC
000355	000052		33	EQU XX0034,42 LIST~INIT
000355			34	"
			35	USE MAINC1
000034	4 00036	3521 20	36	S1.1: EAPBP LP^.IS,*
000035	2 00052	2351 00	37	LDA BP^XX0034+0 A REFERENCE TO LI
000036	000734	3770 00	38	ANAG =V1/-1,71/0
000037	000734	6750 00	39	ERA =V1/-1,71/0
000040	000066	6000 00	40	TZE XX0037
000041			41	"
000041			42	"
000041	000047		43	EQU XX0040,39 J
			44	USE JUNKC
000355	000000	000000	45	XX0044: DEC 0

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000356	000000	000001	46	XX0045:	DEC	1
000357	000000	000024	47	XX0046:	DEC	20
			48		USE	MAINC1
000041	000355	2350 00	49	S1.2:	LDA	XX0044
000042	6 00047	7551 00	50		STA	SP^XX0040
000043	000047	7100 00	51		TRA	XX0047
000044			52	XX0042:	NULL	"
000044	6 00047	2351 00	53		LDA	SP^XX0040
000045	000356	0750 00	54		ADA	XX0045
000046	6 00047	7551 00	55		STA	SP^XX0040
000047			56	XX0047:	NULL	"
000047	6 00047	2351 00	57		LDA	SP^XX0040
000050	000357	1150 00	58		CMPA	XX0046
000051	000053	6000 00	59		TZE	*+2
000052	000062	6050 00	60		TPL	XX0043
000053			61	"		
			62		USE	JUNKC
			63		EVEN	
000360	777777	0000 43	64	XX0000:	ITS	-1,1,N
000361	000001	0000 00				
			65		USE	MAINC1
000053	000360	2370 00	66	S1.3:	LDAQ	XX0000
000054	6 00047	7271 00	67		LXL7	SP^XX0040
000055	000547	7000 00	68		TSX0	.MX0
000056	000000	000110	69		DEC	72
000057	4 00036	3521 20	70		EAPBP	LP^.IS,*
000060	2 00000	7571 16	71		STAQ	BP^XX0028+0,6 A REFERENCE TO I
000061			72	"		
000061	000044	7100 00	73		TRA	XX0042
000062			74	XX0043:	NULL	"
000062			75	"		
			76		USE	JUNKC
000362			77	XX0052:	NULL	
000362	400000	000000	78		VFD	1/1,0/0
			79		USE	MAINC1
000062	000362	2350 00	80	S1.4:	LDA	XX0052+0 A REFERENCE TO A CON:
000063	000734	3770 00	81		ANAQ	=V1/-1,71/0
000064	4 00036	3521 20	82		EAPBP	LP^.IS,*
000065	2 00052	7551 00	83		STA	BP^XX0034 A REFERENCE TO LIST
000066			84	"		
000066			85	XX0037:	NULL	"
000066			86	"		
000066	000050		87		EQU	XX0053,40 EP
			88		USE	JUNKC
000363			89	"		
			90		USE	BNDSC
000621			91	.B0:XX0038:	NULL	"
000621	000052		92		EQU	XX0039,42
			93		USE	JUNKC
			94		USE	BNDSC
000621	6 00044	3521 20	95	.B1:	EAPBP	SP^.DS+0,*
000622	2 00050	3521 20	96		EAPBP	BP^XX0053,*

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000623 000054 6240 00 97
000624 6 00044 2521 74 98
000625 6 00044 3521 74 99
000626 2 00002 3501 20 100
000627 2 00000 3521 20 101
000630 0 00000 0521 00 102
000631 0 00005 0521 00 103
000632 2 00000 2351 00 104
000633 6 00044 3521 20 105
000634 2 00052 7551 00 106
000635 6 00044 3521 20 107
000636 2 00052 2351 00 108
000637 000000 7100 12 109
000640 000052 110
000640 000070 111
000640 000050 112
000640 113
000640 000054 114
000640 000001 115
000640 000002 116
000640 000003 117
000640 000004 118
000640 000000 000000 119
000641 400000 000004 120
000642 000000 000004 121
000643 000000 000002 122
000644 000002 000001 123
000645 000003 000001 124
000646 000001 000200 125
000647 000004 000000 126
000650 200000 000000 127
128
000000 000010 6220 00 129
000001 000640 2350 12 130
000002 6 00060 7551 12 131
000003 000001 1220 03 132
000004 000001 6050 00 133
000005 6 00060 3521 00 134
000006 6 00056 2521 00 135
136
000363 000070 6270 00 137
000364 000452 7000 00 138
000365 000604 7000 00 139
000366 6 00044 3521 20 140
000367 2 00060 3521 00 141
000370 6 00046 2521 00 142
000371 000621 7020 00 143
000372 000036 7330 00 144
000373 110000 4020 03 145
000374 200000 2750 03 146
000375 000010 6240 00 147
000376 6 00046 7551 74 148

```

```

EAX4 XX0054
STPBP SP^.DS+0,*4
EAPBP SP^.DS+0,*4
EAPAP BP^0+2,*
EAPBP BP^0,*
ADBBP AP^0
ADBBP AP^XX0057+2
LDA BP^0
EAPBP SP^.DS+0,*
STA BP^XX0039
EAPBP SP^.DS+0,*
LDA BP^XX0039
TRA 0,2
EQU .U2,42
EQU .AS2,56
EQU .W2,40
NULL
EQU XX0054,44 ENTRY
EQU XX0055,1 NEXT
EQU XX0056,2 VALUE
EQU XX0057,3 LN
EQU XX0058,4 NAME
.IA0: ZERO 0,0
ZERO 256*512,4
DEC 4
ZERO 0,2
ZERO 2,1
ZERO 3,1
ZERO .IA0+7-*,128
ZERO 4,0
VFD 9/128,27/
USE PROLC1
P1.1: EAX2 9-1
LDA .IA0,2
STA SP^XX0054+4,2
SBLX2 1,DU
TPL *-3
EAPBP SP^XX0054+4
STPBP SP^XX0054+2
USE JUNKC
.CT1: EAX7 .M1
TSX0 .SV
TSX0 .CP
EAPBP SP^.DS,*
EAPBP BP^XX0054+4
STPBP SP^.W1
TSX2 XX0038
LRS 30
MPY 9*4096,DU
ORA 128*512,DU
EAX4 8
STA SP^.W1,*4

```

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000377	6	00046	3521	20	149	EAPBP	SP^.W1,*
000400		000465	7100	00	150	TRA	.DPO
000401					151	"	
000401			000071		152	EQU	XX0059,57 LN
000401					153	"	
					154	USE	BNDS
000651					155	.B2:XX0041:	NULL "
000651	6	00044	3521	20	156	EAPBP	SP^.DS*0,*
000652	2	00071	2351	00	157	LDA	BP^XX0059
000653		000000	7100	12	158	TRA	0.2
000654			000052		159	EQU	.U3,42
000654			000070		160	EQU	.AS3,56
000654			000050		161	EQU	.W3,40
000654					162	NULL	
000654			000072		163	EQU	XX0060,58 AL-ENTRY
000654			000001		164	EQU	XX0061,1 NEXT
000654			000002		165	EQU	XX0062,2 VALUE
000654			000003		166	EQU	XX0063,3 LN
000654			000004		167	EQU	XX0064,4 NAME
000654		000000	000000		168	.IA1:	ZERO 0,0
000655		400000	000004		169	ZERO	256*512,4
000656		000000	000004		170	DEC	4
000657		000000	000002		171	ZERO	0.2
000660		000002	000001		172	ZERO	2.1
000661		000003	000001		173	ZERO	3.1
000662		000001	000200		174	ZERO	.IA1+7=*,128
000663		000004	000000		175	ZERO	4,0
000664		200000	000000		176	VFD	9/128,27/
					177	USE	PROLC1
000007		000010	6220	00	178	P1.2:	EAX2 9-1
000010		000654	2350	12	179	LDA	.IA1,2
000011	6	00076	7551	12	180	STA	SP^XX0060+4,2
000012		000001	1220	03	181	SBLX2	1,DU
000013		000010	6050	00	182	TPL	*-3
000014	6	00076	3521	00	183	EAPBP	SP^XX0060+4
000015	6	00074	2521	00	184	STPBP	SP^XX0060+2
					185	USE	JUNKC
000401		000070	6270	00	186	.CT2:	EAX7 .M1
000402		000452	7000	00	187	TSX0	.SV
000403		000604	7000	00	188	TSX0	.CP
000404	6	00044	3521	20	189	EAPBP	SP^.DS,*
000405	2	00076	3521	00	190	EAPBP	BP^XX0060+4
000406	6	00046	2521	00	191	STPBP	SP^.W1
000407		000651	7020	00	192	TSX2	XX0041
000410		000036	7330	00	193	LRS	30
000411		110000	4020	03	194	MPY	9*4096,DU
000412		200000	2750	03	195	ORA	128*512,DU
000413		000010	6240	00	196	EAX4	8
000414	6	00046	7551	74	197	STA	SP^.W1,*4
000415	6	00046	3521	20	198	EAPBP	SP^.W1,*
000416		000465	7100	00	199	TRA	.DPO
000417					200	"	

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

Address	Op Code	Operand 1	Operand 2	Operand 3	Instruction	Comment
000066	6	00032	3521	20	USE	MAINC1
000067	2	00002	3521	20	EAPBP	SP^26,*
000070	2	00000	3521	00	EAPBP	BP^2,*
000071	6	00134	2521	00	EAPBP	BP^0
000072	6	00046	3521	00	STPBP	SP^,A1*2
000073	6	00136	2521	00	EAPBP	SP^XX0032
000074	6	00000	3521	00	STPBP	SP^,A1*4
000075	6	00140	2521	00	EAPBP	SP^0
000076		000736	2370	00	STPBP	SP^,A1*6
000077	6	00132	7571	00	LDAQ	=V18/4,18/2,36/0
000100	6	00000	2541	00	STAQ	SP^,A1
000101	6	00010	7531	00	CALL	XX0033(SP^,A1)
000102	6	00132	3501	00		
000103	6	00024	3571	00		
000104		000702	7100	00		
000105						
000105	6	00032	3521	20	"	
000106	2	00002	3521	20	EAPBP	SP^26,*
000107	2	00002	3501	20	EAPBP	BP^2,*
000110	2	00000	3521	20	EAPAP	BP^0+2,*
000111		000524	7000	00	EAPBP	BP^0,*
000112	0	00001	2361	00	TSX0	,OF0
000113		000740	3760	00	LDQ	AP^1
000114		000011	5060	07	ANQ	=077777777
000115		000044	7370	00	DIV	9,DL
000116	6	00071	7551	00	LLS	36
000117					STA	SP^XX0059
000117		000107			"	
000417		000012			EQU	XX0049,71
000417	4	00036	3521	20	USE	JUNK
000420	2	00054	3521	00	LINK	XX0066,<AREAMK~>^CAREAMK~
000421	6	00042	2521	00	INIT.XX0023;	EAPBP LP^,IS,*
000422		004000	4310	07	EAPBP	BP^XX0023
000423	6	00040	7571	00	STPBP	SP^,U0*2
000424	6	00000	2541	00	FLD	2*1024,DL
000425	6	00010	7531	00	STAQ	SP^,U0
000426	6	00040	3501	00	CALL	LP^XX0066,*(SP^,U0)
000427	6	00024	3571	00		
000430	4	00012	7101	20		
000431		000000	7100	12	TRA	0,2
000432		000054			EQU	XX0023,44 FREE~
000432					SEGREF	FREE~,FREE~(DATMK~(*))
000432		000020			LINK	EXT.XX0023,FREE~
000432		000000	002000		DEC	1024
000433		000000	000001		DEC	1
000434		000435	0000	00	ARG	*+1
000435		000600	7010	00	TSX1	,EI
000436	6	00044	3521	20	EAPBP	SP^,DS,*
000437	2	00047	7411	00	STX1	BP^39
000440		000462	7100	00	TRA	,RT

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000441	777777	000000	245	.DVO:	ZERO	-1
000442	101000	000001	246		ZERO	65*512,1
000443	000000	002000	247		DEC	1024
000444	000000	000001	248		DEC	1
000445	000000	000001	249		DEC	1
000446	000000	002000	250		DEC	1024
			251		USE	SPECC
000665	4 00036	3501 20	252	.IDO:	EAPAP	LP^.IS,*
000666	6 00047	4501 00	253		STZ	SP^39
000667	4 00020	3521 20	254		EAPBP	LP^EXT,XX0023,*
000670	0 00054	2521 00	255		STPBP	AP^XX0023+0
000671	000441	3520 00	256		EAPBP	.DVO
000672	0 00056	2521 00	257		STPBP	AP^XX0023+2
000673	6 00047	2341 00	258		SZN	SP^39
000674	000676	6000 00	259		TZE	.Y2
000675	000417	7020 00	260		TSX2	INIT,XX0023
			261	.Y2:	USE	JUNKC
000447	000022		262		LINK	XX0067,<ALLOCATE~>^ALLOCATE~
			263		USE	MAINC1
000117	000401	6270 00	264	S1.6:	EAX7	.CT2
000120	6 00042	6521 00	265		STPSP	SP^.U0+2
000121	000512	7000 00	266		TSX0	.CTA
000122	6 00072	2521 00	267		STPBP	SP^XX0060
000123	6 00074	3501 20	268		EAPAP	SP^XX0060+2,*
000124	6 00072	3521 20	269		EAPBP	SP^XX0060,*
000125	0 00000	0521 00	270		ADBBP	AP^0
000126	0 00002	2351 00	271		LDA	AP^2
000127	000740	3750 00	272		ANA	=077777777
000130	6 00107	7551 00	273		STA	SP^XX0049
000131	6 00107	3521 00	274		EAPBP	SP^XX0049
000132	6 00134	2521 00	275		STPBP	SP^.A1+2
000133	4 00036	3521 20	276		EAPBP	LP^.IS,*
000134	2 00054	3521 00	277		EAPBP	BP^XX0023
000135	6 00136	2521 00	278		STPBP	SP^.A1+4
000136	6 00050	3521 00	279		EAPBP	SP^XX0053
000137	6 00140	2521 00	280		STPBP	SP^.A1+6
000140	014000	4310 07	281		FLD	6*1024,DL
000141	6 00132	7571 00	282		STAQ	SP^.A1
000142	6 00000	2541 00	283		CALL	LP^XX0067,*(SP^.A1)
000143	6 00010	7531 00				
000144	6 00132	3501 00				
000145	6 00024	3571 00				
000146	4 00022	7101 20				
000147			284	"		
000147	6 00046	7271 00	285		LXL7	SP^XX0032
000150	000547	7000 00	286		TSX0	.MX0
000151	000000	000110	287		DEC	72
000152	4 00036	3521 20	288		EAPBP	LP^.IS,*
000153	2 00000	2371 16	289		LDAQ	BP^XX0028+0.6 A REFERENCE TO I
000154	6 00050	3521 20	290		EAPBP	SP^XX0053,*
000155	2 00000	7571 00	291		STAQ	BP^0+0 A REFERENCE TO NEXT
000156			292	"		

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000156	6	00032	3521	20	293	EAPBP	SP^26,*
000157	2	00004	3521	20	294	EAPBP	BP^4,*
000160	2	00000	2351	00	295	LDA	BP^0
000161	6	00050	3521	20	296	EAPBP	SP^XX0053,*
000162	2	00002	7551	00	297	STA	BP^0+2 A REFERENCE TO VALUE
000163					298	"	
000163	6	00071	2351	00	299	LDA	SP^XX0059
000164	6	00050	3521	20	300	EAPBP	SP^XX0053,*
000165	2	00003	7551	00	301	STA	BP^0+3 A REFERENCE TO LN
000166					302	"	
					303	USE	JUNKC
000447		000024			304	LINK	XX0068,<STGOP~>^[CSCS~]
					305	USE	MAINC1
000166	6	00032	3521	20	306	S1.7: EAPBP	SP^26,*
000167	2	00002	3521	20	307	EAPBP	BP^2,*
000170	2	00000	3521	00	308	EAPBP	BP^0
000171	6	00134	2521	00	309	STPBP	SP^A1+2
000172	6	00050	3521	20	310	EAPBP	SP^XX0053,*
000173		000401	6270	00	311	EAX7	,CT2
000174	6	00042	6521	00	312	STPSP	SP^U0+2
000175		000512	7000	00	313	TSX0	,CTA
000176	6	00072	2521	00	314	STPBP	SP^XX0060
000177	6	00074	3501	20	315	EAPAP	SP^XX0060+2,*
000200	6	00072	3521	20	316	EAPBP	SP^XX0060,*
000201	0	00000	0521	00	317	ADBBP	AP^0
000202		000000	6250	00	318	EAX5	0
000203		000006	0500	03	319	ADBAP	XX0064+2,DU
000204	0	00000	0501	00	320	ADBAP	AP^0
000205	0	00000	0521	00	321	ADBBP	AP^0
000206	6	00110	2521	00	322	STPBP	SP^72
000207	6	00114	3521	00	323	EAPBP	SP^72+4
000210		000570	7000	00	324	TSX0	,SA
000211	6	00136	2521	00	325	STPBP	SP^A1+4
000212		010000	4310	07	326	FLD	4*1024,DL
000213	6	00132	7571	00	327	STAQ	SP^A1
000214	6	00000	2541	00	328	CALL	LP^XX0068,*(SP^A1)
000215	6	00010	7531	00			
000216	6	00132	3501	00			
000217	6	00024	3571	00			
000220	4	00024	7101	20			
000221					329	"	
000221	6	00050	2371	00	330	LDAQ	SP^XX0053
000222	6	00046	7271	00	331	LXL7	SP^XX0032
000223		000547	7000	00	332	TSX0	,MX0
000224		000000	000110		333	DEC	72
000225	4	00036	3521	20	334	EAPBP	LP^.IS,*
000226	2	00000	7571	16	335	STAQ	BP^XX0028+0.6 A REFERENCE TO I
000227					336	"	
000227		000352	7100	00	337	TRA	END.1
000230					338	"	
					339	USE	JUNKC
000447		000026			340	LINK	XX0071,<TABLE>^[LOOKUP]

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000230	000234	7100 00	341	USE	MAINC1
000231		000231	342	S1.8:	TRA
000231	000160	6270 00	343		.Y3
000232	000452	7000 00	344	LOOKUP:	ENTRY
000233	000000	7010 00	345		LOOKUP
000234			346		EAX7
000234			347		.AS1
000447			348	.Y3:	.SV
000447			349		P1.0
			350	"	NULL
			351	"	USE
	000107		352		JUNKC
			353	"	
			354	EQU	XX0065,XX0049 EQU TEMP
000234	6 00032	3521 20	355	USE	MAINC1
000235	2 00002	3521 20	356	S1.9:	EAPBP
000236	2 00000	3521 00	357		SP^26,*
000237	6 00134	2521 00	358		BP^2,*
000240	6 00107	3521 00	359		BP^0
000241	6 00136	2521 00	360		STPBP
000242	6 00000	3521 00	361		SP^.A1+2
000243	6 00140	2521 00	362		EAPBP
000244	000736	2370 00	363		SP^XX0065
000245	6 00132	7571 00			STPBP
000246	6 00000	2541 00			SP^.A1+4
000247	6 00010	7531 00			EAPBP
000250	6 00132	3501 00			SP^0
000251	6 00024	3571 00			STPBP
000252	000702	7100 00			SP^.A1+6
000253	6 00107	7271 00	364		LDAQ
000254	000547	7000 00	365		=V18/4,18/2,36/0
000255	000000	000110	366		STAQ
000256	4 00036	3521 20	367		SP^.A1
000257	2 00000	2371 16	368		CALL
000260	6 00050	7571 00	369		XX0033(SP^.A1)
000261			370		
000261			371	"	
000261	6 00050	2371 00	372	XX0051:	NULL
000262	000360	1170 00	373		"
000263	000331	6000 00	374		LDAQ
000264			375		SP^XX0053
			376		XX0000
000447	000030		377		XX0072
000447	000116		378	"	
000447	000732		379		USE
			380		JUNKC
			381	LINK	XX0075,<STG0P">^[EQCS"]
000016	6 00122	3521 00	382	EQU	XX0074,78
000017	6 00116	2521 00	383	EQU	.IA2,=V36/0,9/160,27/1
000020	000732	3520 00	384	USE	PROLC1
000021	6 00120	2521 00	385	P1.3:	EAPBP
			386		SP^XX0074+4,N
			387		STPBP
			388		SP^XX0074+0,N
					EAPBP
					.IA2,N
					STPBP
					SP^XX0074+2,N
					USE
					MAINC1
000264	6 00050	3521 20	386	S1.10:	EAPBP
000265	000363	6270 00	387		SP^XX0053,*
000266	6 00042	6521 00	388		EAX7
					.CT1
					STPSP
					SP^.U0+2

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000267	000512	7000	00	389	TSX0	,CTA
000270	6 00054	2521	00	390	STPBP	SP^XX0054
000271	6 00056	3501	20	391	EAPAP	SP^XX0054+2,*
000272	6 00054	3521	20	392	EAPBP	SP^XX0054,*
000273	0 00000	0521	00	393	ADBBP	AP^0
000274	000000	6250	00	394	EAX5	0
000275	000006	0500	03	395	ADBAP	XX0058+2,DU
000276	0 00000	0501	00	396	ADBAP	AP^0
000277	0 00000	0521	00	397	ADBBP	AP^0
000300	6 00124	2521	00	398	STPBP	SP^84
000301	6 00130	3521	00	399	EAPBP	SP^84+4
000302	000570	7000	00	400	TSX0	,SA
000303	6 00134	2521	00	401	STPBP	SP^,A1+2
000304	6 00032	3521	20	402	EAPBP	SP^26,*
000305	2 00002	3521	20	403	EAPBP	BP^2,*
000306	2 00000	3521	00	404	EAPBP	BP^0
000307	6 00136	2521	00	405	STPBP	SP^,A1+4
000310	6 00116	3521	00	406	EAPBP	SP^XX0074
000311	6 00140	2521	00	407	STPBP	SP^,A1+6
000312	014000	4310	07	408	FLD	6*1024,DL
000313	6 00132	7571	00	409	STAQ	SP^,A1
000314	6 00000	2541	00	410	CALL	LP^XX0075,*(SP^,A1)
000315	6 00010	7531	00			
000316	6 00132	3501	00			
000317	6 00024	3571	00			
000320	4 00030	7101	20			
000321	6 00122	2351	00	411	LDA	SP^XX0074+4+0 A REFERENCE TO
000322	000734	3770	00	412	ANAQ	=V1/-1,71/0
000323	000325	6000	00	413	TZE	XX0077
000324				414	"	
000324	000344	7100	00	415	TRA	XX0079
000325				416	XX0077: NULL	"
000325				417	"	
000325	6 00050	3521	20	418	EAPBP	SP^XX0053,*
000326	2 00000	2371	00	419	LDAQ	BP^0+0 A REFERENCE TO NEXT
000327	6 00050	7571	00	420	STAQ	SP^XX0053
000330				421	"	
000330	000261	7100	00	422	TRA	XX0051
000331				423	XX0072: NULL	"
000331				424	"	
000331	6 00032	3521	20	425	EAPBP	SP^26,*
000332	2 00006	3521	20	426	EAPBP	BP^6,*
000333	2 00000	3521	00	427	EAPBP	BP^0
000334	6 00134	2521	00	428	STPBP	SP^,A1+2
000335	004000	4310	07	429	FLD	2*1024,DL
000336	6 00132	7571	00	430	STAQ	SP^,A1
000337	6 00000	2541	00	431	CALL	<UNWINDER>^[UNWINDER](SP^,A1)
000340	6 00010	7531	00			
000341	6 00132	3501	00			
000342	6 00024	3571	00			
000343	4 00032	7101	20			
000344				432	"	

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000344				433	XX0079:	NULL	"GOTIT
000344	6	00050	3521 20	434		EAPBP	SP^XX0053,*
000345	2	00002	2351 00	435		LDA	BP^0+2 A REFERENCE TO VALUE
000346	6	00032	3521 20	436		EAPBP	SP^26,*
000347	2	00004	3521 20	437		EAPBP	BP^4,*
000350	2	00000	7551 00	438		STA	BP^0
000351				439	"		
000351	000352	7100	00	440		TRA	END.1
000352				441	"		
				442		USE	JUNKC
				443		USE	PROLC4
000677	000604	7000	00	444	P4.0:	TSX0	,CP
				445		USE	MAINC4
000701	000705	7100	00	446	S4.0:	TRA	,Y4
000702	000060	6270	00	447	XX0033:	EAX7	,AS4
000703	000452	7000	00	448		TSX0	,SV
000704	000677	7010	00	449		TSX1	P4.0
000705				450	.Y4:	NULL	
000705				451	"		
				452		USE	JUNKC
				453		USE	PROLC4
000700				454	P4.1:"		
				455		USE	JUNKC
000447	000000	000025		456	XX0083:	DEC	21
				457		USE	MAINC4
000705	6	00032	3521 20	458	S4.1:	EAPBP	SP^26,*
000706	2	00002	3521 20	459		EAPBP	BP^2,*
000707	2	00002	3501 20	460		EAPAP	BP^0+2,*
000710	2	00000	3521 20	461		EAPBP	BP^0,*
000711	000524	7000	00	462		TSX0	,OF0
000712	2	00000	2351 00	463		LDA	BP^0
000713	777744	6270	15	464		EAX7	9+0=37,5 IDIOTIC
000714	000716	6040	00	465		TMI	**2
000715	2	00001	2361 00	466		LDQ	BP^1
000716	000000	7370	15	467		LLS	0,5
000717	000742	3770	00	468		ANAG	=V9/-1,63/0
000720	000077	7730	00	469		LRL	63
000721	000044	7370	00	470		LLS	36
000722	000447	3520	00	471		EAPBP	XX0083
000723	000476	7000	00	472		TSX0	,MD
000724	6	00032	3521 20	473		EAPBP	SP^26,*
000725	2	00004	3521 20	474		EAPBP	BP^4,*
000726	2	00000	7551 00	475		STA	BP^0
000727	000730	7100	00	476		TRA	END.4
000730				477	"		
000730	000462	7100	00	478	END.4:	TRA	,RT
				479		USE	PROLC4
000700	000000	7100	11	480	P4.2:	TRA	0,1
000701		000050		481		EQU	,U4,40
000701		000060		482		EQU	,AS4,48
000701		000050		483		EQU	,W4,40
000701		000060		484		EQU	,M4,48

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

Address	Label	Op1	Op2	Op3	Op4	Op5	Op6	Op7	Op8
000701									485
									486
000352	000462	7100	00						487
									488
000022	000000	7100	11						489
000023		000132							490
000023		000142							491
000023		000160							492
000023		000046							493
000023		000070							494
000023	000000	000060							495
000024	000000	000001							496
000025	000026	0000	00						497
000026	000600	7010	00						498
000027	000665	7100	00						499
									500
000676	000450	7100	00						501
									502
000450	000614	7100	00						503
									504
000620	000451	7100	00						505
									506
000451	000462	7100	00						507
000452									508
000452		000036							509
000452	6 00022	3521	20						510
000453	2 00020	6521	00						511
000454	2 00032	2501	00						512
000455	2 00000	3501	17						513
000456	2 00022	2501	00						514
000457	2 00000	3321	00						515
000460	6 00000	2541	00						516
000461	000000	7100	10						517
000462	6 00020	1731	20						518
000463	6 00010	0731	00						519
000464	6 00024	6101	00						520
000465	6 00040	2521	00						521
000466	6 00042	3521	00						522
000467	6 00042	2521	00						523
000470	6 00000	2541	00						524
000471	6 00010	7531	00						
000472	6 00036	3501	00						
000473	6 00024	3571	00						
000474	4 00040	7101	20						
000475	000462	7100	00						525
000476	000044	7330	00						526
000477	2 00000	5061	00						527
000500	000000	7310	00						528
000501	000000	6050	10						529
000502	2 00000	2341	00						530
000503	000000	7310	00						531
000504	000507	6050	00						532

```

"
USE MAINC1
S1.11:END.1: TRA .RT
USE PROLC1
P1.4: TRA 0,1
EQU .A1,90
EQU .U1,98
EQU .AS1,112
EQU .W1,38
EQU .M1,56
.Y5: DEC 48
DEC 1
ARG **1
TSX1 .EI
TRA .IDO
USE SPECC
TRA .ID1
USE JUNKC
.ID1: TRA .ISO
USE ISSPC
TRA .IS1
USE JUNKC
.IS1: TRA .RT
SEGREF STAT~,TABLE(DATMK~(.Y5))
LINK .IS, TABLE
.SV: EAPBP SP^18,*
STPSP BP^16
STPAP BP^26
EAPAP BP^0,7
STPAP BP^18
EABSP BP^0
STB SP^0
TRA 0,0
.RT: LDB SP^16,*
LREG SP^8
RTCD SP^20
.DP0: STPBP SP^,U0
EAPBP SP^,U0+2
STPBP SP^,U0+2
CALL <TDOPE~>^[TDOPE~](SP^,U0+2)

.MD: TRA .RT
LRS 36
DIV BP^0
ARS 0
TPL 0,0
SZN BP^0
ARS 0
TPL **3

```

5 11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000505	2	00000	1751	00	533	SBA	BP^0
000506		000000	7100	10	534	TRA	0,0
000507	2	00000	0751	00	535	ADA	BP^0
000510		000000	7100	10	536	TRA	0,0
000511	6	00040	3521	20	537	.CTB:	EAPBP SP^,U0,*
000512	6	00014	7571	00	538	.CTA:	STAQ SP^12
000513		000744	2370	00	539	LDAQ	=V18/0,18/2,36/0
000514	6	00040	7571	00	540	STAQ	SP^,U0
000515	6	00014	2371	00	541	LDAQ	SP^12
000516	6	00000	2541	00	542	CALL	0,7(SP^,U0)
000517	6	00010	7531	00			
000520	6	00040	3501	00			
000521	6	00024	3571	00			
000522		000000	7100	17			
000523		000000	7100	10	543	TRA	0,0
000524	6	00042	4501	00	544	.OF0:	STZ SP^,U0+2
000525		000530	7100	00	545	TRA	,OF1A
000526	6	00042	4501	00	546	.OF1:	STZ SP^,U0+2
000527	6	00042	4451	00	547	SXL5	SP^,U0+2
000530	6	00040	7571	00	548	.OF1A:	STAQ SP^,U0
000531	0	00000	2361	00	549	LDO	AP^0
000532	6	00042	0761	00	550	ADQ	SP^,U0+2
000533		000044	5060	07	551	DIV	36,DL
000534	2	00000	3521	06	552	EAPBP	BP^0,QL
000535		000000	6250	05	553	EAX5	0,AL
000536	6	00040	2371	00	554	LDAQ	SP^,U0
000537		000000	7100	10	555	TRA	0,0
000540	6	00042	4501	00	556	.MX2:	STZ SP^,U0+2
000541		000544	7100	00	557	TRA	,MX2A
000542	6	00042	4501	00	558	.MX1:	STZ SP^,U0+2
000543	6	00042	4451	00	559	SXL5	SP^,U0+2
000544	6	00043	4501	00	560	.MX2A:	STZ SP^,U0+3
000545	6	00043	4461	00	561	SXL6	SP^,U0+3
000546		000551	7100	00	562	TRA	,MX1A
000547	6	00042	4501	00	563	.MXQ:	STZ SP^,U0+2
000550	6	00043	4501	00	564	STZ	SP^,U0+3
000551	6	00040	7571	00	565	.MX1A:	STAQ SP^,U0
000552		000000	6360	17	566	EAQ	0,7
000553		000022	7320	00	567	QRS	18
000554		000000	4020	10	568	MPY	0,0
000555	6	00042	0761	00	569	ADQ	SP^,U0+2
000556		000044	5060	07	570	DIV	36,DL
000557		000000	1150	07	571	CMPA	0,DL
000560		000563	6050	00	572	TPL	++3
000561		000044	0750	07	573	ADA	36,DL
000562		000001	1760	07	574	SBQ	1,DL
000563	6	00043	0761	00	575	ADQ	SP^,U0+3
000564		000000	6260	06	576	EAX6	0,QL
000565		000000	6250	05	577	EAX5	0,AL
000566	6	00040	2371	00	578	LDAQ	SP^,U0
000567		000001	7100	10	579	TRA	1,0
000570	2	77776	2521	00	580	.SAI	STPBP BP^=2

5 11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000571	0	00001	2351	00	581		LDA	AP^1
000572		000746	3750	00	582		ANA	=027777777777
000573	2	00001	7551	00	583		STA	BP^1
000574	2	00000	4501	00	584		STZ	BP^0
000575	2	00000	4451	00	585		SXL5	BP^0
000576	2	77774	3521	00	586		EAPBP	BP^-4
000577		000000	7100	10	587		TRA	0,0
000600		000050	6270	00	588	.EII	EAX7	,AS0
000601		000452	7000	00	589		TSX0	,SV
000602		000604	7000	00	590		TSX0	,CP
000603		000000	7100	11	591		TRA	0,1
000604			000050		592		EQU	,AS0,40
000604	6	00032	3501	20	593	.CPI	EAPAP	SP^26,*
000605	0	00000	2241	00	594		LDX4	AP^0
000606	0	00002	3521	34	595		EAPBP	AP^2,4*
000607	6	00044	2521	00	596		STPBP	SP^,DS
000610	2	00004	7641	00	597		LBRLP	BP^4
000611	2	00005	7651	00	598		LBRLB	BP^5
000612	6	00000	2541	00	599		STB	SP^0
000613		000000	7100	10	600		TRA	0,0
					601		END	

LITERALS

000732	000000	000000
000733	240000	000001
000734	400000	000000
000735	000000	000000
000736	000004	000002
000737	000000	000000
000740	000077	777777
000742	777000	000000
000743	000000	000000
000744	000000	000002
000745	000000	000000
000746	277777	777777

ENTRY POINTS AND SEGDEF NAMES

000747	000004	000000		
000750	000050	000001		
000751	006 154	157 157	602	LOOKUP
000752	153 165	160 000		
000753	000010	000000		
000754	000044	000001		
000755	005 164	141 142	603	TABLE
000756	154 145	000 000		
000757	000000	000000		

EXTERNAL NAMES

000760	006 164	144 157	604	TDOPE~
000761	160 145	137 000		
000762	005 163	164 141	605	STAT~
000763	164 137	000 000		

5 11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000764	010 165 156 167	606	UNWINDER
000765	151 156 144 145		
000766	162 000 000 000		
000767	005 145 161 143	607	EQCS~
000770	163 137 000 000		
000771	005 143 163 143	608	CSCS~
000772	163 137 000 000		
000773	006 163 164 147	609	STGOP~
000774	157 160 137 000		
000775	011 141 154 154	610	ALLOCATE~
000776	157 143 141 164		
000777	145 137 000 000		
001000	005 146 162 145	611	FREE~
001001	145 137 000 000		
001002	007 141 162 145	612	AREAMK~
001003	141 155 153 137		
001004	006 144 141 164	613	DATMK~
001005	155 153 137 000		

TRAP POINTER WORDS

001006	000014	000034
001007	000014	000016

TYPE-PAIR BLOCKS

001010	000004	000000
001011	000011	000011
001012	000004	000037
001013	000013	000006
001014	000004	000000
001015	000015	000015
001016	000004	000000
001017	000024	000020
001020	000004	000000
001021	000006	000002
001022	000004	000000
001023	000024	000022
001024	000004	000000
001025	000026	000026
001026	000004	000040
001027	000031	000031
001030	000004	000000
001031	000033	000033
001032	000004	000000
001033	000006	000006
001034	000004	000000
001035	000035	000035
001036	000001	000000
001037	000000	000000

INTERNAL EXPRESSION WORDS

001040	000067	000231
001041	000067	000031

5 11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

001042	000041	000000
001043	000043	000000
001044	000067	000023
001045	000045	000000
001046	000047	000000
001047	000051	000000
001050	000053	000000
001051	000055	000000
001052	000057	000000
001053	000067	000432
001054	000065	000000
001055	000061	000000
001056	000063	000000

11-03-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

TEXT FILE, LINKAGE FILE BEGINS

```

000000 000000 0000 00
000001 000747 0000 00
000002 000000 000000
000003 000000 000000
000004 000000 000000
000005 000000 000000
000006 000000 000052
000007 000000 000052
000010 777770 0000 46
000011 000107 0000 00
000012 777766 0000 46
000013 000106 0000 00
000014 777764 0000 46
000015 000105 0000 00
000016 777762 0000 46
000017 000104 0000 00
000020 777760 0000 46
000021 000103 0000 00
000022 777756 0000 46
000023 000102 0000 00
000024 777754 0000 46
000025 000101 0000 00
000026 777752 0000 46
000027 000100 0000 00
000030 777750 0000 46
000031 000077 0000 00
000032 777746 0000 46
000033 000076 0000 00
000034 777744 0000 46
000035 000075 0000 00
000036 777742 0000 46
000037 000074 0000 00
000040 777740 0000 46
000041 000073 0000 00
000042 777736 0000 46
000043 000072 0000 00
000044 777734 3700 04
000045 777775 7100 24
000046 777732 0000 46
000047 000071 0000 00
000050 777730 3700 04
000051 777775 7100 24

```

NO FATAL ERROR IN ABOVE ASSEMBLY.
TERMINATION AT 145013 INDICATORS 002000

```

table: proc(name,value);

dcl name char(*), value fixed bin;

dcl list(0:20) ptr static;
dcl hashcode fixed bin, hasher internal entry returns(fixed bin);

/* First time through, initialize list. */

dcl list_init bit(1) static init("0"b);
if ~list_init then do;
    do j=0 by 1 to 20;
        list(j)=null;
    end;
    list_init="1"b;
end;

dcl ep ptr;
dcl 1 entry based(ep),
    2 next ptr,
    2 value fixed bin,
    2 name char(32);

/* Put name and value into the list. */

hashcode=hasher(name);

allocate entry set(ep);

ep->entry.next=list(hashcode);
ep->entry.value=value;
ep->entry.name=name;

list(hashcode)=ep;

return;

lookup: entry(name,value,no);

dcl no label;

/* Look up name and return value. */

ep=list(hasher(name));
do while(ep~=null);
    if ep->entry.name=name then
        go to gotit;
    ep=ep->entry.next;
end;

```

```
/* Not found. */
```

```
go to no;
```

```
/* Found. */
```

```
gotit:  
value=ep->entry.value;  
return;
```

```
/* Internal procedure to hash the name. The hash code used here is  
the binary for the first character, modulo the size of list. */
```

```
hasher: proc(name);
```

```
    dcl name char(1); /* MISMATCH: because we want only the  
                       first character. */
```

```
    return(mod(fixed(unspec(name),9),21));
```

```
end hasher;
```

```
end table;
```

PACKAGE 8 VERSION, 01 NOV 67.

BEFORE COMPILATION.

ASSEMBLY OF FILE	\$TAB4	\$	SEGMENT NAME IS	TABLE
000000			1	FILE TAB4
000000			2	"EPL1.5VERSION 11 LEVEL 1
000000			3	"EPL1 VERSION 24 LEVEL 0
000000			4	"EPL2 VERSION 32 LEVEL 1
000000			5	SEGREF DATMK\,DATMK\
000000	000044		6	EQU .DS,36
000000	000040		7	EQU .UO,.DS-4
000000	000010		8	LINK XX0024,<TABLE>-[TABLE]
			9	USE PROLC1
			10	P1,0: USE MAINC1
000012	000016	7100 00	11	S1,0: TRA .Y1
000013			12	NAME TABLE
000013	000013		13	ENTRY TABLE
000013	000130	6270 00	14	TABLE: EAX7 .AS1
000014	000332	7000 00	15	TSX0 .SV
000015	000000	7010 00	16	TSX1 P1.0
000016			17	.Y1: NULL
000016			18	"
			19	USE JUNKC
000270			20	"
000270	000000		21	EQU XX0028,0 LIST
000270			22	"
000270	000046		23	EQU XX0032,38 HASHCODE
000270			24	"
000270			25	XX0035: NULL
000270	000000	000000	26	VFD 1/0,0/0
			27	USE ISSPC
000453	000270	2350 00	28	.ISO: LDA XX0035+0 A REFERENCE TO A CONS
000454	000526	3770 00	29	ANAQ =V1/-1,71/0
000455	4 00036	3521 20	30	EAPBP LP^.IS,*
000456	2 00052	7551 00	31	STA BP^XX0034 A REFERENCE TO A NOT
			32	USE JUNKC
000271	000052		33	EQU XX0034,42 LIST\INIT
000271			34	"
			35	USE MAINC1
000016	4 00036	3521 20	36	S1,1: EAPBP LP^.IS,*
000017	2 00052	2351 00	37	LDA BP^XX0034+0 A REFERENCE TO LIS
000020	000526	3770 00	38	ANAQ =V1/-1,71/0
000021	000526	6750 00	39	ERA =V1/-1,71/0
000022	000050	6000 00	40	IZE XX0037
000023			41	"
000023			42	"
000023	000047		43	EQU XX0040,39 J
			44	USE JUNKC
000271	000000	000000	45	XX0044: DEC 0

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000272	000000	000001	46	XX0045:	DEC	1
000273	000000	000024	47	XX0046:	DEC	20
			48		USE	MAINC1
000023	000271	2350 00	49	S1,2:	LDA	XX0044
000024	6 00047	7551 00	50		STA	SP~XX0040
000025	000031	7100 00	51		TRA	XX0047
000026			52	XX0042:	NULL	"
000026	6 00047	2351 00	53		LDA	SP~XX0040
000027	000272	0750 00	54		ADA	XX0045
000030	6 00047	7551 00	55		STA	SP~XX0040
000031			56	XX0047:	NULL	"
000031	6 00047	2351 00	57		LDA	SP~XX0040
000032	000273	1150 00	58		CMPA	XX0046
000033	000035	6000 00	59		TZE	*+2
000034	000044	6050 00	60		TPL	XX0043
000035			61	"		
			62		USE	JUNKC
			63		EVEN	
000274	777777	0000 43	64	XX0000:	ITS	-1,1,N
000275	000001	0000 00				
			65		USE	MAINC1
000035	000274	2370 00	66	S1,3:	LDAQ	XX0000
000036	6 00047	7271 00	67		LXL7	SP~XX0040
000037	000403	7000 00	68		TSX0	.MX0
000040	000000	000110	69		DEC	72
000041	4 00035	3521 20	70		EAPBP	LP~.IS,*
000042	2 00000	7571 16	71		STAQ	BP~XX0028+0,6 A REFERENCE TO I
000043			72	"		
000043	000025	7100 00	73		TRA	XX0042
000044			74	XX0043:	NULL	"
000044			75	"		
			76		USE	JUNKC
000276			77	XX0052:	NULL	
000276	400000	000000	78		VFD	1/1,0/0
			79		USE	MAINC1
000044	000276	2350 00	80	S1,4:	LDA	XX0052+0 A REFERENCE TO A CONS
000045	000526	3770 00	81		ANAQ	=V1/-1,71/0
000046	4 00036	3521 20	82		EAPBP	LP~.IS,*
000047	2 00052	7551 00	83		STA	BP~XX0034 A REFERENCE TO LIST\
000050			84	"		
000050			85	XX0037:	NULL	"
000050			86	"		
000050	000050		87		EQU	XX0053,40 EP
			88		USE	JUNKC
000277			89	"		
000277	000052		90		EQU	XX0054,42 ENTRY
000277	000001		91		EQU	XX0055,1 NEXT
000277	000002		92		EQU	XX0056,2 VALUE
000277	000003		93		EQU	XX0057,3 NAME
000277			94	"		
			95		USE	MAINC1
000050	6 00032	3521 20	96	S1,5:	EAPBP	SP~26,*

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000051 2 00002 3521 20 97
000052 2 00000 3521 00 98
000053 6 00104 2521 00 99
000054 6 00046 3521 00 100
000055 6 00106 2521 00 101
000056 6 00000 3521 00 102
000057 6 00110 2521 00 103
000060 000530 2370 00 104
000061 6 00102 7571 00 105
000062 6 00000 2541 00 106
000063 6 00010 7531 00
000064 6 00102 3501 00
000065 6 00024 3571 00
000066 000475 7100 00
000067
000067 000056 107
000277 000012 108
000277 4 00036 3521 20 109
000300 2 00054 3521 00 110
000301 6 00042 2521 00 111
000302 004000 4310 07 112
000303 6 00040 7571 00 113
000304 6 00000 2541 00 114
000305 6 00010 7531 00 115
000306 6 00040 3501 00 116
000307 6 00024 3571 00
000310 4 00012 7101 20
000311 000000 7100 12 117
000312 000054 118
000312 119
000312 000020 120
000312 000000 002000 121
000313 000000 000001 122
000314 000315 0000 00 123
000315 000437 7010 00 124
000316 6 00044 3521 20 125
000317 2 00047 7411 00 126
000320 000342 7100 00 127
000321 777777 000000 128
000322 101000 000001 129
000323 000000 002000 130
000324 000000 000001 131
000325 000000 000001 132
000326 000000 002000 133
000460 4 00036 3501 20 134
000461 6 00047 4501 00 135
000462 4 00020 3521 20 136
000463 0 00054 2521 00 137
000464 000321 3520 00 138
000465 0 00056 2521 00 139

```

```

EAPBP BP^2,*
EAPBP BP^0
STPBP SP^.A1+2
EAPBP SP^XX0032
STPBP SP^.A1+4
EAPBP SP^0
STPBP SP^.A1+6
LDAQ =V18/4,18/2,36/0
STAQ SP^.A1
CALL XX0033(SP^,A1)

"
EQU XX0038,46
USE JUNK
LINK XX0058,<AREAMK\>^[AREAMK\]
INIT.XX0023: EAPBP LP^.IS,*
EAPBP BP^XX0023
STPBP SP^.U0+2
FLD 2*1024,DL
STAQ SP^.U0
CALL LP^XX0058,*(SP^.U0)

TRA 0,2
EQU XX0023,44 FREE\
SEGREF FREE\,FREE\ (DATMK\(*))
LINK EXT.XX0023,FREE\
DEC 1024
DEC 1
ARG *+1
TSX1 .EI
EAPBP SP^.Ds,*
STX1 BP^39
TRA .RT
.DVO: ZERO -1
ZERO 65*512,1
DEC 1024
DEC 1
DEC 1
DEC 1024
.IDO: EAPBP LP^.IS,*
STZ SP^39
EAPBP LP^EXT.XX0023,*
STPBP AP^XX0023+0
EAPBP .DVO
STPBP AP^XX0023+2

```


11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000466	6	00047	2341	00	141	SZN	SP^39
000467		000471	6000	00	142	TZE	.Y2
000470		000277	7020	00	143	ISX2	INIT.XX0023
					144	.Y2:	USE JUNKC
000327		000022			145	LINK	XX0059,<ALLOCATE\>^[ALLOCAT.]
					146	USE	MAINC1
000067		000013	2350	07	147	S1.6:	LDA 11,DL
000070	6	00056	7551	00	148	STA	SP^XX0038
000071	6	00056	3521	00	149	EAPBP	SP^XX0038
000072	6	00104	2521	00	150	STPBP	SP^.A1+2
000073	4	00036	3521	20	151	EAPBP	LP^.IS,*
000074	2	00054	3521	00	152	EAPBP	BP^XX0023
000075	6	00106	2521	00	153	STPBP	SP^.A1+4
000076	6	00050	3521	00	154	EAPBP	SP^XX0053
000077	6	00110	2521	00	155	STPBP	SP^.A1+6
000100		014000	4310	07	156	FLD	6*1024,DL
000101	6	00102	7571	00	157	STAQ	SP^.A1
000102	6	00000	2541	00	158	CALL	LP^XX0059,*(SP^.A1)
000103	6	00010	7531	00			
000104	6	00102	3501	00			
000105	6	00024	3571	00			
000106	4	00022	7101	20			
000107					159	"	
000107	6	00046	7271	00	160	LXL7	SP^XX0032
000110		000403	7000	00	161	TSX0	.MX0
000111		000000	000110		162	DEC	72
000112	4	00036	3521	20	153	EAPBP	LP^.IS,*
000113	2	00000	2371	16	164	LDAQ	BP^XX0028+0,6 A REFERENCE TO I
000114	6	00050	3521	20	165	EAPBP	SP^XX0053,*
000115	2	00000	7571	00	166	STAQ	BP^0+0 A REFERENCE TO NEXT
000116					167	"	
000116	6	00032	3521	20	168	EAPBP	SP^26,*
000117	2	00004	3521	20	169	EAPBP	BP^4,*
000120	2	00000	2351	00	170	LDA	BP^0
000121	6	00050	3521	20	171	EAPBP	SP^XX0053,*
000122	2	00002	7551	00	172	STA	BP^0+2 A REFERENCE TO VALUE
000123					173	"	
					174	USE	JUNKC
000327		000024			175	LINK	XX0060,<STG0P\>^[CSCS\]
					176	USE	MAINC1
000123	6	00032	3521	20	177	S1.7:	EAPBP SP^26,*
000124	2	00002	3521	20	178	EAPBP	BP^2,*
000125	2	00000	3521	00	179	EAPBP	BP^0
000126	6	00104	2521	00	180	STPBP	SP^.A1+2
000127	6	00050	3521	20	181	EAPBP	SP^XX0053,*
000130		000000	6250	00	182	EAX5	0
000131	2	00003	3521	00	183	EAPBP	BP^0+3 A REFERENCE TO NAME
000132		000424	7000	00	184	TSX0	.DARG
000133		000000	000060		185	ZERO	0,48
000134		200000	000440		186	VFD	9/128,27/288
000135	6	00106	2521	00	187	STPBP	SP^.A1+4
000136		010000	4310	07	188	FLD	4*1024,DL

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000137	6	00102	7571	00	189		STAQ	SP^A1
000140	6	00000	2541	00	190		CALL	LP^XX0060,*(SP^A1)
000141	6	00010	7531	00				
000142	6	00102	3501	00				
000143	6	00024	3571	00				
000144	4	00024	7101	20				
000145					191	"		
000145	6	00050	2371	00	192		LDAQ	SP^XX0053
000146	6	00046	7271	00	193		LXL7	SP^XX0032
000147		000403	7000	00	194		TSX0	.MX0
000150		000000	000110		195		DEC	72
000151	4	00035	3521	20	196		EAPBP	LP^.IS,*
000152	2	00000	7571	16	197		STAQ	BP^XX0028+0,6 A REFERENCE TO I
000153					198	"		
000153		000265	7100	00	199		TRA	END.1
000154					200	"		
					201		USE	JUNKC
000327		000026			202		LINK	XX0063,<TABLE>^[LOOKUP]
					203		USE	MAINC1
000154		000160	7100	00	204	S1,8:	TRA	.Y3
000155			000155		205		ENTRY	LOOKUP
000155		000130	6270	00	206	LOOKUP:	EAX7	.AS1
000156		000332	7000	00	207		TSX0	.SV
000157		000000	7010	00	208		TSX1	P1.0
000160					209	.Y3:	NULL	
000160					210	"		
					211		USE	JUNKC
					212	"		
000327		000056			213		EQU	XX0049,XX0038 EQU TEMP
					214		USE	MAINC1
000160	6	00032	3521	20	215	S1,9:	EAPBP	SP^26,*
000161	2	00002	3521	20	216		EAPBP	BP^2,*
000162	2	00000	3521	00	217		EAPBP	BP^0
000163	6	00104	2521	00	218		STPBP	SP^.A1+2
000164	6	00056	3521	00	219		EAPBP	SP^XX0049
000165	6	00106	2521	00	220		STPBP	SP^.A1+4
000166	6	00000	3521	00	221		EAPBP	SP^0
000167	6	00110	2521	00	222		STPBP	SP^.A1+6
000170		000530	2370	00	223		LDAQ	=V18/4,18/2,36/0
000171	6	00102	7571	00	224		STAQ	SP^.A1
000172	6	00000	2541	00	225		CALL	XX0033(SP^.A1)
000173	6	00010	7531	00				
000174	6	00102	3501	00				
000175	6	00024	3571	00				
000176		000475	7100	00				
000177	6	00056	7271	00	226		LXL7	SP^XX0049
000200		000403	7000	00	227		TSX0	.MX0
000201		000000	000110		228		DEC	72
000202	4	00035	3521	20	229		EAPBP	LP^.IS,*
000203	2	00000	2371	16	230		LDAQ	BP^XX0028+0,6 A REFERENCE TO I
000204	6	00050	7571	00	231		STAQ	SP^XX0053
000205					232	"		

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000205			233	XX0041: NULL	"
000205	6	00050	2371 00	LDAQ	SP^XX0053
000206		000274	1170 00	CMPAQ	XX0000
000207		000244	6000 00	IZE	XX0050
000210			237	"	
			238	USE	JUNKC
000327		000030	239	LINK	XX0065,<STG0P\>^[EQCS\]
000327		000066	240	EQU	XX0064,54
000327		000524	241	EQU	.IA1,=V36/0,9/160,27/1
			242	USE	PROLC1
000000	6	00072	3521 00	P1.1: EAPBP	SP^XX0064+4,N
000001	6	00066	2521 00	STPBP	SP^XX0064+0,N
000002		000524	3520 00	EAPBP	.IA1,N
000003	6	00070	2521 00	STPBP	SP^XX0064+2,N
			247	USE	MAINC1
000210	6	00050	3521 20	51.10: EAPBP	SP^XX0053,*
000211		000000	6250 00	EAX5	0
000212	2	00003	3521 00	EAPBP	BP^0+3 A REFERENCE TO NAME
000213		000424	7000 00	ISX0	.DARG
000214		000000	000074	ZERO	0,60
000215		200000	000440	VFD	9/128,27/288
000216	6	00104	2521 00	STPBP	SP^.A1+2
000217	6	00032	3521 20	EAPBP	SP^26,*
000220	2	00002	3521 20	EAPBP	BP^2,*
000221	2	00000	3521 00	EAPBP	BP^0
000222	6	00106	2521 00	STPBP	SP^.A1+4
000223	6	00066	3521 00	EAPBP	SP^XX0064
000224	6	00110	2521 00	STPBP	SP^.A1+6
000225		014000	4310 07	FLD	6*1024,DL
000226	6	00102	7571 00	STAQ	SP^.A1
000227	6	00000	2541 00	CALL	LP^XX0065,*(SP^.A1)
000230	6	00010	7531 00		
000231	6	00102	3501 00		
000232	6	00024	3571 00		
000233	4	00030	7101 20		
000234	6	00072	2351 00	264	LDA SP^XX0064+4+0 A REFERENCE TO A
000235		000526	3770 00	265	ANAQ =V1/-1,71/0
000236		000240	6000 00	266	IZE XX0067
000237			267	"	
000237		000257	7100 00	268	IRA XX0069
000240			269	XX0067: NULL	"
000240			270	"	
000240	6	00050	3521 20	271	EAPBP SP^XX0053,*
000241	2	00000	2371 00	272	LDAQ BP^0+0 A REFERENCE TO NEXT
000242	6	00050	7571 00	273	STAQ SP^XX0053
000243			274	"	
000243		000205	7100 00	275	IRA XX0041
000244			276	XX0050: NULL	"
000244			277	"	
000244	6	00032	3521 20	278	EAPBP SP^26,*
000245	2	00006	3521 20	279	EAPBP BP^6,*
000246	2	00000	3521 00	280	EAPBP BP^0

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000247	6	00104	2521	00	281	STPBP	SP^A1+2
000250		004000	4310	07	282	FLD	2*1024,DL
000251	6	00102	7571	00	283	STAQ	SP^A1
000252	6	00000	2541	00	284	CALL	<UNWINDER>~[UNWINDER](SP^A1)
000253	6	00010	7531	00			
000254	6	00102	3501	00			
000255	6	00024	3571	00			
000256	4	00032	7101	20			
000257					285	"	
000257					286	XX0069:	NULL "GOTIT
000257	6	00050	3521	20	287	EAPBP	SP^XX0053,*
000260	2	00002	2351	00	288	LDA	BP^0+2 A REFERENCE TO VALUE
000261	6	00032	3521	20	289	EAPBP	SP^26,*
000262	2	00004	3521	20	290	EAPBP	BP^4,*
000263	2	00000	7551	00	291	STA	BP^0
000264					292	"	
000264		000265	7100	00	293	TRA	END.1
000265					294	"	
					295	USE	JUNKC
					296	USE	PROLC2
000472		000443	7000	00	297	P2,0:	TSX0 .Cp
					298	USE	MAINC2
000474		000500	7100	00	299	S2,0:	TRA .Y4
000475		000060	6270	00	300	XX0033:	EAX7 .AS2
000476		000332	7000	00	301		ISX0 .SV
000477		000472	7010	00	302		ISX1 P2.0
000500					303	.Y4:	NULL
000500					304	"	
					305	USE	JUNKC
					306	USE	PROLC2
000473					307	P2,1:"	
					308	USE	JUNKC
000327		000000	000025		309	XX0073:	DEC 21
					310	USE	MAINC2
000500	6	00032	3521	20	311	S2,1:	EAPBP SP^26,*
000501	2	00002	3521	20	312	EAPBP	BP^2,*
000502	2	00002	3501	20	313	EAPAP	BP^0+2,*
000503	2	00000	3521	20	314	EAPBP	BP^0,*
000504		000360	7000	00	315	ISX0	.OF0
000505	2	00000	2351	00	316	LDA	BP^0
000506		777744	6270	15	317	EAX7	9+0-37,5 IDIOTIC
000507		000511	6040	00	318	TMI	*+2
000510	2	00001	2361	00	319	LDQ	BP^1
000511		000000	7370	15	320	LLS	0,5
000512		000532	3770	00	321	ANAQ	=V9/-1,63/0
000513		000077	7730	00	322	LRL	63
000514		000044	7370	00	323	LLS	36
000515		000327	3520	00	324	EAPBP	XX0073
000516		000345	7000	00	325	TSX0	.MD
000517	6	00032	3521	20	326	EAPBP	SP^26,*
000520	2	00004	3521	20	327	EAPBP	BP^4,*
000521	2	00000	7551	00	328	STA	BP^0

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000522	000523	7100	00	329		TRA	END.2
000523				330	"		
000523	000342	7100	00	331	END.2:	TRA	.RT
				332		USE	PROLC2
000473	000000	7100	11	333	P2.2:	TRA	0,1
000474	000050			334		EQU	.U2,40
000474	000060			335		EQU	.AS2,48
000474	000050			336		EQU	.W2,40
000474	000060			337		EQU	.M2,48
000474				338	"		
				339		USE	MAINC1
000265	000342	7100	00	340	S1.11:END.1:	TRA	.RT
				341		USE	PROLC1
000004	000000	7100	11	342	P1.2:	TRA	0,1
000005	000102			343		EQU	.A1,66
000005	000112			344		EQU	.U1,74
000005	000130			345		EQU	.AS1,88
000005	000046			346		EQU	.W1,38
000005	000060			347		EQU	.M1,48
000005	000000	000060		348	.Y5:	DEC	48
000006	000000	000001		349		DEC	1
000007	000010	0000	00	350		ARG	*+1
000010	000437	7010	00	351		TSX1	.EI
000011	000460	7100	00	352		TRA	.IDO
				353		USE	SPECC
000471	000330	7100	00	354		TRA	.ID1
				355		USE	JUNKC
000330	000453	7100	00	356	.ID1:	TRA	.ISO
				357		USE	ISSPC
000457	000331	7100	00	358		TRA	.IS1
				359		USE	JUNKC
000331	000342	7100	00	360	.IS1:	TRA	.RT
000332				361		SEGREP	STAT\,TABLE(DATMK\(.Y5))
000332	000036			362		LINK	.IS, TABLE
000332	6 00022	3521	20	363	.SV:	EAPBP	SP^18,*
000333	2 00020	6521	00	364		STPSP	BP^16
000334	2 00032	2501	00	365		STPAP	BP^26
000335	2 00000	3501	17	366		EAPAP	BP^0,7
000336	2 00022	2501	00	367		STPAP	BP^18
000337	2 00000	3321	00	368		EABSP	BP^0
000340	6 00000	2541	00	369		STB	SP^0
000341	000000	7100	10	370		TRA	0,0
000342	6 00020	1731	20	371	.RT:	LDB	SP^16,*
000343	6 00010	0731	00	372		LREG	SP^8
000344	6 00024	6101	00	373		RTCD	SP^20
000345	000044	7330	00	374	.MD:	LRS	36
000346	2 00000	5061	00	375		DIV	BP^0
000347	000000	7310	00	376		ARS	0
000350	000000	6050	10	377		TPL	0,0
000351	2 00000	2341	00	378		SZN	BP^0
000352	000000	7310	00	379		ARS	0
000353	000356	6050	00	380		TPL	*+3

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000354	2	00000	1751	00	381	SBA	BP^0
000355		000000	7100	10	382	IRA	0,0
000356	2	00000	0751	00	383	ADA	BP^0
000357		000000	7100	10	384	IRA	0,0
000360	6	00042	4501	00	385	.OF0:	STZ SP^U0+2
000361		000364	7100	00	386	IRA	.OF1A
000362	6	00042	4501	00	387	.OF1:	STZ SP^U0+2
000363	6	00042	4451	00	388	SXL5	SP^U0+2
000364	6	00040	7571	00	389	.OF1A:	STAQ SP^U0
000365	0	00000	2361	00	390	LDQ	AP^0
000366	6	00042	0761	00	391	ADQ	SP^U0+2
000367		000044	5060	07	392	DIV	36,DL
000370	2	00000	3521	06	393	EAPBP	BP^0,QL
000371		000000	6250	05	394	EAX5	0,AL
000372	6	00040	2371	00	395	LDAQ	SP^U0
000373		000000	7100	10	396	IRA	0,0
000374	6	00042	4501	00	397	.MX2:	STZ SP^U0+2
000375		000400	7100	00	398	IRA	.MX2A
000376	6	00042	4501	00	399	.MX1:	STZ SP^U0+2
000377	6	00042	4451	00	400	SXL5	SP^U0+2
000400	6	00043	4501	00	401	.MX2A:	STZ SP^U0+3
000401	6	00043	4461	00	402	SXL6	SP^U0+3
000402		000405	7100	00	403	IRA	.MX1A
000403	6	00042	4501	00	404	.MX0:	STZ SP^U0+2
000404	6	00043	4501	00	405	STZ	SP^U0+3
000405	6	00040	7571	00	406	.MX1A:	STAQ SP^U0
000406		000000	6360	17	407	EAQ	0,7
000407		000022	7320	00	408	QRS	18
000410		000000	4020	10	409	MPY	0,0
000411	6	00042	0761	00	410	ADQ	SP^U0+2
000412		000044	5060	07	411	DIV	36,DL
000413		000000	1150	07	412	CMPA	0,DL
000414		000417	5050	00	413	TPL	*+3
000415		000044	0750	07	414	ADA	36,DL
000416		000001	1760	07	415	SBQ	1,DL
000417	6	00043	0761	00	416	ADQ	SP^U0+3
000420		000000	6260	06	417	EAX6	0,QL
000421		000000	6250	05	418	EAX5	0,AL
000422	6	00040	2371	00	419	LDAQ	SP^U0
000423		000001	7100	10	420	IRA	1,0
000424		000000	7270	10	421	.DARG:	LXL7 0,0
000425	6	00000	2521	17	422	STPBP	SP^0,7
000426	6	00004	3521	17	423	EAPBP	SP^4,7
000427	6	00002	2521	17	424	STPBP	SP^2,7
000430		000000	0650	10	425	ADX5	0,0
000431		000000	6350	15	426	EAA	0,5
000432		000022	7310	00	427	ARS	18
000433		000001	2360	10	428	LDQ	1,0
000434	6	00004	7571	17	429	STAQ	SP^4,7
000435	6	00000	3521	17	430	EAPBP	SP^0,7
000436		000002	7100	10	431	IRA	2,0
000437		000050	6270	00	432	.EI:	EAX7 .AS0

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000440	000332	7000	00	433	TSX0	.SV
000441	000443	7000	00	434	TSX0	.CP
000442	000000	7100	11	435	TRA	0,1
000443		000050		436	EQU	.AS0,40
000443	6 00032	3501	20	437	.CP: EAPAP	SP^26,*
000444	0 00000	2241	00	438	LDX4	AP^0
000445	0 00002	3521	34	439	EAPBP	AP^2,4*
000446	6 00044	2521	00	440	STPBP	SP^.DS
000447	2 00004	7641	00	441	LBRLP	BP^4
000450	2 00005	7651	00	442	LBRLB	BP^5
000451	6 00000	2541	00	443	STB	SP^0
000452	000000	7100	10	444	TRA	0,0
				445	END	

LITERALS

000524	000000	000000
000525	240000	000001
000526	400000	000000
000527	000000	000000
000530	000004	000002
000531	000000	000000
000532	777000	000000
000533	000000	000000

ENTRY POINTS AND SEGDEF NAMES

000534	000004	000000		
000535	000046	000001		
000536	006 154	157 157	446	LOOKUP
000537	153 165	160 000		
000540	000010	000000		
000541	000042	000001		
000542	005 164	141 142	447	TABLE
000543	154 145	000 000		
000544	000000	000000		

EXTERNAL NAMES

000545	005 163	164 141	448	STAT\
000546	164 137	000 000		
000547	010 165	155 167	449	UNWINDER
000550	151 156	144 145		
000551	162 000	000 000		
000552	005 145	161 143	450	EQCS\
000553	163 137	000 000		
000554	005 143	163 143	451	CSCS\
000555	163 137	000 000		
000556	006 163	164 147	452	STGOP\
000557	157 160	137 000		
000560	011 141	154 154	453	ALLOCATE\
000561	157 143	141 164		
000562	145 137	000 000		
000563	005 146	162 145	454	FREE\
000564	145 137	000 000		

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000565	007 141 162 145	455	AREAMK\
000566	141 155 153 137		
000567	006 144 141 164	456	DATMK\
000570	155 153 137 000		

TRAP POINTER WORDS

000571	000014 000034
000572	000014 000016

TYPE-PAIR BLOCKS

000573	000004 000035
000574	000011 000006
000575	000004 000000
000576	000013 000013
000577	000004 000000
000600	000022 000016
000601	000004 000000
000602	000006 000002
000603	000004 000000
000604	000022 000020
000605	000004 000000
000606	000024 000024
000607	000004 000036
000610	000027 000027
000611	000004 000000
000612	000031 000031
000613	000004 000000
000614	000006 000006
000615	000004 000000
000616	000033 000033
000617	000001 000000
000620	000000 000000

INTERNAL EXPRESSION WORDS

000621	000063 000155
000622	000063 000013
000623	000037 000000
000624	000063 000005
000625	000041 000000
000626	000043 000000
000627	000045 000000
000630	000047 000000
000631	000051 000000
000632	000053 000000
000633	000063 000312
000634	000061 000000
000635	000055 000000
000636	000057 000000

EXT FILE, LINKAGE FILE BEGINS

000000	000000	0000	00
000001	000534	0000	00
000002	000000	000000	
000003	000000	000000	
000004	000000	000000	
000005	000000	000000	
000006	000000	000050	
000007	000000	000050	
000010	777770	0000	46
000011	000102	0000	00
000012	777766	0000	46
000013	000101	0000	00
000014	777764	0000	46
000015	000100	0000	00
000016	777762	0000	46
000017	000077	0000	00
000020	777760	0000	46
000021	000076	0000	00
000022	777756	0000	46
000023	000075	0000	00
000024	777754	0000	46
000025	000074	0000	00
000026	777752	0000	46
000027	000073	0000	00
000030	777750	0000	46
000031	000072	0000	00
000032	777746	0000	46
000033	000071	0000	00
000034	777744	0000	46
000035	000070	0000	00
000036	777742	0000	46
000037	000067	0000	00
000040	777740	0000	46
000041	000065	0000	00
000042	777736	3700	04
000043	777775	7100	24
000044	777734	0000	46
000045	000065	0000	00
000046	777732	3700	04
000047	777775	7100	24

NO FATAL ERROR IN ABOVE ASSEMBLY.
TERMINATION AT 145013 INDICATORS 002000

```

table: proc(name,value);
dcl name char(*), value fixed bin;
dcl list_name(100) char(32) varying static;
dcl list_value(100) fixed bin static;
dcl list_top fixed bin static init(0);
/* Put nae and value into list. */
list_top=list_top+1;
list_name(list_top)=name;
list_value(list_top)=value;
return;
lookup: entry(name,value,no);
dcl no label;
/* Look up name and return value. */
do j=1 by 1 to list_top;
    if list_name(j)=name then
        go to gotit;
    end;
/* Not found. */
go to no;
/* Found. */
gotit:
value=list_value(j);
return;
end table;

```

PACKAGE 8 VERSION, 01 NOV 67.

BEGIN COMPILATION.

ASSEMBLY OF FILE \$TAB5 \$, SEGMENT NAME IS TABLE

```

000000      1      FILE TAB5
000000      2      "EPL1.5VERSION 11 LEVEL 1
000000      3      "EPL1 VERSION 24 LEVEL 0
000000      4      "EPL2 VERSION 32 LEVEL 1
000000      5      SEGREF DATMK\,DATMK\
000000      6      EQU      .DS,36
000000      7      EQU      .U0,.DS-4
000000      8      LINK     XX0024,<TABLE>~[TABLE]
000000      9      USE      PROLC1
000012      10     P1.0:  USE      MAINC1
000013      11     S1.0:  TRA      .Y1
000013      12     NAME    TABLE
000013      13     ENTRY   TABLE
000013      14     TABLE: EAX7   .AS1
000014      15     ISX0    .SV
000015      16     ISX1    P1.0
000016      17     .Y1:   NULL
000016      18     "
000016      19     USE      JUNKC
000203      20     "
000203      21     LINK     XX0035,<AREAMK\>~[AREAMK\]
000203      22     INIT.XX0023: EAPBP LP~.IS,*
000204      23     EAPBP   BP~XX0023
000205      24     STPBP   SP~.U0+2
000205      25     FLD     2*1024,DL
000207      26     STAQ    SP~.U0
000210      27     CALL    LP~XX0035,*(SP~.U0)
000211      28     TRA      0,2
000212      29     EQU      XX0023,0 FREE\
000213      30     SEGREF  FREE\,FREE\ (DATMK\(*))
000214      31     LINK     EXT.XX0023,FREE\
000215      32     DEC      1024
000216      33     DEC      1
000217      34     ARG      *+1
000220      35     ISX1    .EI
000221      36     EAPBP   SP~.DS,*
000222      37     STX1    BP~39
000223      38     TRA      .RT
000224      39     .DVO:  ZERO    -1
000225      40     ZERO    65*512,1
000226      41     DEC      1024
000227

```

```

000230 000000 000001 42
000231 000000 000001 43
000232 000000 002000 44
          45
000356 4 00034 3501 20 46
000357 6 00047 4501 00 47
000360 4 00020 3521 20 48
000361 0 00000 2521 00 49
000362 000225 3520 00 50
000363 0 00002 2521 00 51
000364 6 00047 2341 00 52
000365 000367 6000 00 53
000366 000203 7020 00 54
          55
000233 0000004 56
000233 777776 000000 57
000234 302000 000440 58
000235 302000 000001 59
000236 000000 000310 50
000237 000000 000002 51
000240 000000 000001 52
000241 000000 000144 53
          54
000367 4 00034 3501 20 55
000370 6 00047 4501 00 56
000371 0 00012 3521 00 57
000372 0 00004 2521 00 58
000373 000233 3520 00 59
000374 0 00006 2521 00 70
000375 4 00046 3521 20 71
000376 0 00010 2521 00 72
000377 0 00004 3521 00 73
000400 000311 7000 00 74
          75
000242 76
000242 000322 77
000242 78
000242 000000 000000 79
          80
000402 000242 2350 00 81
000403 4 00034 3521 20 82
000404 2 00466 7551 00 83
          84
000243 000466 85
000243 86
000243 000000 000001 87
          88
000016 4 00034 3521 20 89
000017 2 00466 2351 00 90
000020 000243 0750 00 91
000021 4 00034 3521 20 92
000022 2 00466 7551 00 93
    
```

```

DEC 1
DEC 1
DEC 1024
USE SPECC
.ID0: EAPAP LP^.IS,*
      STZ SP^39
      EAPBP LP^EXT.XX0023,*
      STPBP AP^XX0023+0
      EAPBP .DV0
      STPBP AP^XX0023+2
      SAN SP^39
      TZE .Y2
      ISX2 INIT.XX0023
.Y2:  USE JUNKC
      EQU XX0028,4 LIST\NAME
.DV1: ZERO -2
      VFD 9/194,27/288
      ZERO 194*512,1
      DEC 200
      DEC 2
      DEC 1
      DEC 100
      USE SPECC
.ID1: EAPAP LP^.IS,*
      STZ SP^39
      EAPBP AP^XX0028+6
      STPBP AP^XX0028+0
      EAPBP .DV1
      STPBP AP^XX0028+2
      EAPBP <FREE\>^[FREE\]
      STPBP AP^XX0028+4,N
      EAPBP AP^XX0028
      ISX0 .V1
      USE JUNKC
"
      EQU XX0036,210 LIST\VALUE
"
XX0038: DEC 0
        USE ISSPC
        LDA XX0038
.IS0:  EAPBP LP^.IS,*
        STA BP^XX0037
        USE JUNKC
        EQU XX0037,310 LIST\TOP
"
XX0039: DEC 1
        USE MAINC1
S1.1: EAPBP LP^.IS,*
        LDA BP^XX0037
        ADA XX0039
        EAPBP LP^.IS,*
        STA BP^XX0037
    
```

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000023				94	"		
000023		000046		95		EQU	XX0030,38
				96		USE	JUNKC
				97		USE	MAINC1
000023	4	00034	3521 20	98	S1.2:	EAPBP	LP^.IS,*
000024	2	00466	2351 00	99		LDA	BP^XX0037
000025	6	00046	7551 00	100		STA	SP^XX0030
000026	4	00034	3521 20	101		EAPBP	LP^.IS,*
000027	2	00005	3501 20	102		EAPAP	BP^XX0028+2,*
000030	2	00004	3521 20	103		EAPBP	BP^XX0028.*
000031	0	00000	0521 00	104		ADBBP	AP^0
000032		000002	6270 00	105		EAX/	2
000033		000261	7000 00	106		TSX0	.SB1
000034		000046	0000 00	107		ARG	XX0030
000035			000050	108		EQU	XX0031,40
000035	6	00050	2521 00	109		STPBP	SP^XX0031
000036	6	00052	2501 00	110		STPAP	SP^XX0031+2
				111		USE	JUNKC
000244		000022		112		LINK	XX0040,<STGOP\>^[CSCS\]
				113		USE	MAINC1
000037	6	00032	3521 20	114	S1.3:	EAPBP	SP^26,*
000040	2	00002	3521 20	115		EAPBP	BP^2,*
000041	2	00000	3521 00	116		EAPBP	BP^0
000042	6	00112	2521 00	117		STPBP	SP^.A1+2
000043	6	00050	3521 20	118		EAPBP	SP^XX0031,*
000044	6	00052	3501 20	119		EAPAP	SP^XX0031+2,*
000045	6	00054	2521 00	120		STPBP	SP^44
000046	6	00054	3521 00	121		EAPBP	SP^44
000047		000333	7000 00	122		TSX0	.VA
000050	4	00046	3501 20	123		EAPAP	<FREE\>^[FREE\]
000051	2	00004	2501 00	124		STPAP	BP^4
000052	6	00114	2521 00	125		STPBP	SP^.A1+4
000053		010000	4310 07	126		FLD	4*1024,DL
000054	6	00110	7571 00	127		STAQ	SP^.A1
000055	6	00000	2541 00	128		CALL	LP^XX0040,*(SP^.A1)
000056	6	00010	7531 00				
000057	6	00110	3501 00				
000060	6	00024	3571 00				
000061	4	00022	7101 20				
000062				129	"		
000062		000046		130		EQU	XX0032,XX0030 EQU TEMP
000062	4	00034	3521 20	131		EAPBP	LP^.IS,*
000063	2	00466	2351 00	132		LDA	BP^XX0037
000064	6	00046	7551 00	133		STA	SP^XX0032
000065	6	00032	3521 20	134		EAPBP	SP^26,*
000066	2	00004	3521 20	135		EAPBP	BP^4,*
000067	2	00000	2351 00	136		LDA	BP^0
000070	6	00046	7261 00	137		LXL6	SP^XX0032
000071	4	00034	3521 20	138		EAPBP	LP^.IS,*
000072	2	00321	7551 16	139		STA	BP^XX0036+0-1,6 A REFERENCE TO
000073				140	"		
000073		000202	7100 00	141		IRA	END.1

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

Address	OpCode	Operand 1	Operand 2	Operand 3	Operand 4	Assembly
000074						142
						143
000244		000024				144
						145
000074	000100	7100	00			146
000075		000075				147
000075	000130	6270	00			148
000076	000246	7000	00			149
000077	000000	7010	00			150
000100						151
000100						152
						153
000244						154
						155
000100		000064				156
						157
000244		000065				158
						159
000100	4	00034	3521	20		160
000101	2	00466	2351	00		161
000102	6	00065	7551	00		162
000103		000243	2350	00		163
000104	6	00064	7551	00		164
000105		000111	7100	00		165
000106						166
000106	6	00064	2351	00		167
000107		000243	0750	00		168
000110	6	00064	7551	00		169
000111						170
000111	6	00064	2351	00		171
000112	6	00065	1151	00		172
000113		000115	6000	00		173
000114		000160	6050	00		174
000115						175
000115	4	00034	3521	20		176
000116	2	00006	3501	20		177
000117	2	00004	3521	20		178
000120	0	00000	0521	00		179
000121		000002	6270	00		180
000122		000261	7000	00		181
000123		000064	0000	00		182
000124		000066				183
000124	6	00066	2521	00		184
000125	6	00070	2501	00		185
						186
000244		000026				187
000244		000072				188
000244		000406				189
						190
000000	6	00076	3521	00		191
000001	6	00072	2521	00		192
000002		000406	3520	00		193

```

"
USE JUNKC
LINK XX0043,<TABLE>~[LOOKUP]
USE MAINC1
S1.4: TRA .Y3
ENTRY LOOKUP
LOOKUP: EAX7 .AS1
ISX0 .SV
ISX1 P1.0
.Y3: NULL
"
USE JUNKC
"
S1.5: USE MAINC1
EQU XX0044,52 J
USE JUNKC
EQU XX0045,53
USE MAINC1
S1.6: EAPBP LPT.IS,*
LDA BP~XX0037
STA SP~XX0045
LDA XX0039
STA SP~XX0044
TRA XX0046
XX0033: NULL "
LDA SP~XX0044
ADA XX0039
STA SP~XX0044
XX0046: NULL "
LDA SP~XX0044
CMPA SP~XX0045
TAE **2
TPL XX0034
"
EAPBP LPT.IS,*
EAPAP BP~XX0028+2,*
EAPBP BP~XX0028,*
ADBBP AP~0
EAX/ 2
ISX0 .SB1
ARG XX0044
EQU XX0049,54
STPBP SP~XX0049
STPAP SP~XX0049+2
USE JUNKC
LINK XX0052,<STGOP\>~[EQCS\]
EQU XX0051,58
EQU .IA0,=V36/0,9/160,27/1
USE PROLC1
P1.1: EAPBP SP~XX0051+4,N
STPBP SP~XX0051+0,N
EAPBP .IA0,N

```

000003	6	00074	2521	00	194	STPBP	SP^XX0051+2,N
					195	USE	MAINC1
000125	6	00056	3521	20	196	S1,7: EAPBP	SP^XX0049,*
000127	6	00070	3501	20	197	EAPAP	SP^XX0049+2,*
000130	6	00100	2521	00	198	STPBP	SP^64
000131	6	00100	3521	00	199	EAPBP	SP^64
000132		000333	7000	00	200	ISXO	.VA
000133	4	00046	3501	20	201	EAPAP	<FREE\>^[FREE\]
000134	2	00004	2501	00	202	STPAP	BP^4
000135	6	00112	2521	00	203	STPBP	SP^.A1+2
000136	6	00032	3521	20	204	EAPBP	SP^26,*
000137	2	00002	3521	20	205	EAPBP	BP^2,*
000140	2	00000	3521	00	206	EAPBP	BP^0
000141	6	00114	2521	00	207	STPBP	SP^.A1+4
000142	6	00072	3521	00	208	EAPBP	SP^XX0051
000143	6	00116	2521	00	209	STPBP	SP^.A1+6
000144		014000	4310	07	210	FLD	6*1024,DL
000145	6	00110	7571	00	211	STAQ	SP^.A1
000146	6	00000	2541	00	212	CALL	LP^XX0052,*(SP^.A1)
000147	6	00010	7531	00			
000150	6	00110	3501	00			
000151	6	00024	3571	00			
000152	4	00026	7101	20			
000153	6	00076	2351	00	213	LDA	SP^XX0051+4+0 A REFERENCE TO 1
000154		000410	3770	00	214	ANAQ	=V1/-1,71/0
000155		000157	6000	00	215	TZE	XX0054
000156					216	"	
000156		000173	7100	00	217	TRA	XX0056
000157					218	XX0054: NULL	"
000157					219	"	
000157		000106	7100	00	220	TRA	XX0033
000160					221	XX0034: NULL	"
000160					222	"	
000160	6	00032	3521	20	223	EAPBP	SP^26,*
000161	2	00005	3521	20	224	EAPBP	BP^6,*
000162	2	00000	3521	00	225	EAPBP	BP^0
000163	6	00112	2521	00	226	STPBP	SP^.A1+2
000164		004000	4310	07	227	FLD	2*1024,DL
000165	6	00110	7571	00	228	STAQ	SP^.A1
000166	6	00000	2541	00	229	CALL	<UNWINDER>^[UNWINDER](SP^.A1)
000167	6	00010	7531	00			
000170	6	00110	3501	00			
000171	6	00024	3571	00			
000172	4	00030	7101	20			
000173					230	"	
000173					231	XX0056: NULL	"GOTIT
000173	6	00064	7261	00	232	LXL6	SP^XX0044
000174	4	00034	3521	20	233	EAPBP	LP^.IS,*
000175	2	00321	2351	16	234	LDA	BP^XX0036+0-1,6 A REFERENCE TO
000176	6	00032	3521	20	235	EAPBP	SP^26,*
000177	2	00004	3521	20	236	EAPBP	BP^4,*
000200	2	00000	7551	00	237	STA	BP^0

11-04-57

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000201				238	"		
000201	000202	7100	00	239		IRA	END.1
000202				240	"		
000202	000256	7100	00	241	END.1:	IRA	.RT
				242		USE	PROLC1
000004	000000	7100	11	243	P1.2:	IRA	0,1
000005		000110		244		EQU	.A1,72
000005		000120		245		EQU	.U1,80
000005		000130		246		EQU	.AS1,88
000005		000046		247		EQU	.W1,38
000005		000060		248		EQU	.M1,48
000005	000000	000470		249	.Y4:	DEC	312
000006	000000	000001		250		DEC	1
000007	000010	0000	00	251		ARG	*+1
000010	000342	7010	00	252		ISX1	.EI
000011	000356	7100	00	253		IRA	.ID0
				254		USE	SPECC
000401	000244	7100	00	255		IRA	.ID2
				256		USE	JUNKC
000244	000402	7100	00	257	.ID2:	IRA	.IS0
				258		USE	ISSPC
000405	000245	7100	00	259		IRA	.IS1
				260		USE	JUNKC
000245	000256	7100	00	261	.IS1:	IRA	.RT
000246				262		SEGREF	STAT\,TABLE(DATMK\(.Y4))
000246		000034		263		LINK	.IS, TABLE
000246	6	00022	3521 20	264	.SV:	EAPBP	SP^18,*
000247	2	00020	6521 00	265		STPSP	BP^16
000250	2	00032	2501 00	266		STPAP	BP^26
000251	2	00000	3501 17	267		EAPAP	BP^0,7
000252	2	00022	2501 00	268		STPAP	BP^18
000253	2	00000	3321 00	269		EABSP	BP^0
000254	6	00000	2541 00	270		STB	SP^0
000255	000000	7100	10	271		IRA	0,0
000256	6	00020	1731 20	272	.RT:	LDB	SP^16,*
000257	6	00010	0731 00	273		LREG	SP^8
000260	6	00024	6101 00	274		RTCD	SP^20
000261	0	00000	2231 17	275	.SB1:	LDX3	AP^0,7
000262	6	00040	4501 00	276		STZ	SP^UO
000263	000000	2240	10	277	.SB1L:	LDX4	0,0
000264	6	00000	2361 14	278		LDQ	SP^0,4
000265	000001	0670	03	279		ADX7	1,DU
000266	0	00001	4021 17	280		MPY	AP^1,7
000267	6	00040	0561 00	281		ASQ	SP^UO
000270	000001	0600	03	282		ADX0	1,DU
000271	000000	7240	10	283		LXL4	0,0
000272	000263	6000	00	284		IZE	.SB1L
000273	6	00040	2361 00	285		LDQ	SP^UO
000274	040000	3030	03	286		CANX3	=040000,DU
000275	000307	6000	00	287		IZE	.SB1T
000276	6	00040	4501 00	288		STZ	SP^UO
000277	6	00040	4451 00	289		SXL5	SP^UO

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000300	6	00040	0761	00	290	ADQ	SP^U0
000301		000044	5050	07	291	DIV	36,DL
000302		000000	7350	00	292	ALS	0
000303		000306	6050	00	293	TPL	*+3
000304		777777	0750	07	294	ADQ	-1,DL
000305		000044	0750	07	295	ADA	36,DL
000306		000000	6250	05	296	EAX5	0,AL
000307	2	000000	3521	06	297	.SB1I: EAPBP	BP^0,0L
000310		000000	7100	10	298	TRA	0,0
000311	6	00042	2521	00	299	.V1: STPBP	SP^U0+2
000312		000412	2370	00	300	LDAQ	=V18/2,54/0
000313	6	00040	7571	00	301	STAQ	SP^U0
000314	6	00000	2541	00	302	CALL	<VARST\>^~[ZERO](SP^U0)
000315	6	00010	7531	00			
000316	6	00040	3501	00			
000317	6	00024	3571	00			
000320	4	00036	7101	20			
000321		000000	7100	10	303	TRA	0,0
000322	6	00042	2521	00	304	.V2: STPBP	SP^U0+2
000323		000412	2370	00	305	LDAQ	=V18/2,54/0
000324	6	00040	7571	00	306	STAQ	SP^U0
000325	6	00000	2541	00	307	CALL	<VARST\>^~[CLEAR](SP^U0)
000326	6	00010	7531	00			
000327	6	00040	3501	00			
000330	6	00024	3571	00			
000331	4	00040	7101	20			
000332		000000	7100	10	308	TRA	0,0
000333	2	00006	4501	00	309	.VA: STZ	BP^6
000334	0	00001	2361	00	310	LDQ	AP^1
000335		000414	3750	00	311	ANQ	=0277777777777
000336	2	00007	7561	00	312	STQ	BP^7
000337	2	00006	3501	00	313	EAPAP	BP^6
000340	2	00002	2501	00	314	STPAP	BP^2
000341		000000	7100	10	315	TRA	0,0
000342		000050	6270	00	316	.EI: EAX7	.AS0
000343		000246	7000	00	317	TSX0	.SV
000344		000346	7000	00	318	TSX0	.CP
000345		000000	7100	11	319	TRA	0,1
000346			000050		320	EQU	.AS0,40
000346	6	00032	3501	20	321	.CP: EAPAP	SP^26,*
000347	0	00000	2241	00	322	LDX4	AP^0
000350	0	00002	3521	34	323	EAPBP	AP^2,4*
000351	6	00044	2521	00	324	STPBP	SP^DS
000352	2	00004	7641	00	325	LBRLP	BP^4
000353	2	00005	7651	00	326	LBRLB	BP^5
000354	6	00000	2541	00	327	STB	SP^0
000355		000000	7100	10	328	TRA	0,0
					329	END	

LITERALS

000406	000000	000000
000407	240000	000001

```

000410 400000 000000
000411 000000 000000
000412 000002 000000
000413 000000 000000
000414 277777 777777

```

ENTRY POINTS AND SEGDEF NAMES

```

000415 000004 000000
000416 000052 000001
000417 006 154 157 157 330 LOOKUP
000420 153 165 160 000
000421 000010 000000
000422 000044 000001
000423 005 164 141 142 331 TABLE
000424 154 145 000 000
000425 000000 000000

```

EXTERNAL NAMES

```

000426 005 143 154 145 332 CLEAR
000427 141 162 000 000
000430 004 172 145 162 333 ZERO
000431 157 000 000 000
000432 006 166 141 162 334 VARST\
000433 163 164 137 000
000434 005 163 164 141 335 STAT\
000435 164 137 000 000
000436 010 165 156 167 336 UNWINDER
000437 151 156 144 145
000440 162 000 000 000
000441 005 145 161 143 337 EQCS\
000442 163 137 000 000
000443 005 143 163 143 338 CSCS\
000444 163 137 000 000
000445 006 163 164 147 339 STGOP\
000446 157 160 137 000
000447 005 146 162 145 340 FREE\
000450 145 137 000 000
000451 007 141 162 145 341 AREAMK\
000452 141 155 153 137
000453 006 144 141 164 342 DATMK\
000454 155 153 137 000

```

TRAP POINTER WORDS

```

000455 000014 000032
000456 000014 000016

```

TYPE-PAIR BLOCKS

```

000457 000004 000000
000460 000032 000032
000461 000004 000000
000462 000015 000011
000463 000004 000000

```

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

66

000464	000015	000013
000465	000004	000040
000466	000017	000006
000467	000004	000000
000470	000021	000021
000471	000004	000000
000472	000030	000024
000473	000004	000000
000474	000006	000002
000475	000004	000000
000476	000030	000026
000477	000004	000041
000500	000032	000032
000501	000004	000000
000502	000034	000034
000503	000004	000000
000504	000006	000006
000505	000004	000000
000506	000036	000036
000507	000001	000000
000510	000000	000000

INTERNAL	EXPRESSION	WORDS
000511	000072	000075
000512	000042	000000
000513	000072	000013
000514	000044	000000
000515	000046	000000
000516	000050	000000
000517	000072	000005
000520	000052	000000
000521	000054	000000
000522	000056	000000
000523	000060	000000
000524	000062	000000
000525	000072	000216
000526	000070	000000
000527	000064	000000
000530	000066	000000

TEXT FILE, LINKAGE FILE BEGINS

000000	000000	0000	00
000001	000415	0000	00
000002	000000	000000	
000003	000000	000000	
000004	000000	000000	
000005	000000	000000	
000006	000000	000054	
000007	000000	000054	
000010	777770	0000	46
000011	000113	0000	00
000012	777766	0000	46
000013	000112	0000	00
000014	777764	0000	46
000015	000111	0000	00
000016	777762	0000	46
000017	000110	0000	00
000020	777760	0000	46
000021	000107	0000	00
000022	777756	0000	46
000023	000106	0000	00
000024	777754	0000	46
000025	000105	0000	00
000026	777752	0000	46
000027	000104	0000	00
000030	777750	0000	46
000031	000103	0000	00
000032	777746	0000	46
000033	000102	0000	00
000034	777744	0000	46
000035	000101	0000	00
000036	777742	0000	46
000037	000100	0000	00
000040	777740	0000	46
000041	000077	0000	00
000042	777736	0000	46
000043	000076	0000	00
000044	777734	3700	04
000045	777775	7100	24
000046	777732	0000	46
000047	000075	0000	00
000050	777730	0000	46
000051	000074	0000	00
000052	777726	3700	04
000053	777775	7100	24

NO FATAL ERROR IN ABOVE ASSEMBLY.
 TERMINATION AT 145013 INDICATORS 002000

```

table: proc(name,value);
dcl name char(*), value fixed bin;
dcl list_name(100) char(32) static;
dcl list_value(100) fixed bin static;
dcl list_top fixed bin static init(0);
/* Put nae and value into list. */
list_top=list_top+1;
list_name(list_top)=name;
list_value(list_top)=value;
return;
lookup: entry(name,value,no);
dcl no label;
/* Look up name and return value. */
do j=1 by 1 to list_top;
    if list_name(j)=name then
        go to gotit;
    end;
/* Not found. */
go to no;
/* Found. */
gotit:
value=list_value(j);
return;
end table;

```

PACKAGE 8 VERSION, 01 NOV 67.

GIN COMPILATION.

ASSEMBLY OF FILE	\$TAB6	\$	SEGMENT NAME	IS	TABLE
000000			1	FILE	TAB6
000000			2	"EPL1,5	VERSION 11 LEVEL 1
000000			3	"EPL1	VERSION 24 LEVEL 0
000000			4	"EPL2	VERSION 32 LEVEL 1
000000			5	SEGREF	DATMK\,DATMK\
000000	000044		6	EQU	.DS,36
000000	000040		7	EQU	.UC,.DS-4
000000	000010		8	LINK	XX0024,<TABLE>~[TABLE]
			9	USE	PROLC1
			10	P1.0:	USE MAINC1
000012	000016	7100 00	11	S1.0:	TBA .Y1
000013			12	NAME	TABLE
000013	000013		13	ENTRY	TABLE
000013	000120	6270 00	14	TABLE:	EAX7 .AS1
000014	000170	7000 00	15	ISX0	.SV
000015	000000	7010 00	16	ISX1	P1,0
000016			17	.Y1:	NULL
000016			18	"	
			19	USE	JUNKC
000165			20	"	
000165	000000		21	EQU	XX0028,0 LIST\NAME
000165			22	"	
000165	001440		23	EQU	XX0032,800 LIST\VALUE
000165			24	"	
000165	000000	000000	25	XX0034:	DEC 0
			26	USE	ISSPC
000262	000165	2350 00	27	.ISO:	LDA XX0034
000263	4 00026	3521 20	28	EAPBP	LP^.IS,*
000264	2 01604	7551 00	29	STA	BP^XX0033
			30	USE	JUNKC
000166	001604		31	EQU	XX0033,900 LIST\TOP
000166			32	"	
000166	000000	000001	33	XX0035:	DEC 1
			34	USE	MAINC1
000016	4 00026	3521 20	35	S1.1:	EAPBP LP^.IS,*
000017	2 01604	2351 00	36	LDA	BP^XX0033
000020	000166	0750 00	37	ADA	XX0035
000021	4 00026	3521 20	38	EAPBP	LP^.IS,*
000022	2 01604	7551 00	39	STA	BP^XX0033
000023			40	"	
000023	000046		41	EQU	XX0030,38
			42	USE	JUNKC
			43	USE	MAINC1
000023	4 00026	3521 20	44	S1.2:	EAPBP LP^.IS,*
000024	2 01604	2351 00	45	LDA	BP^XX0033

000025	6	00046	7551	00	46	STA	SP^XX0030
					47	USE	JUNKC
000167			000012		48	LINK	XX0035,<SIGOP>^[CSCS\]
					49	USE	MAINC1
000026	6	00032	3521	20	50	S1.3:	EAPBP SP^26,*
000027	2	00002	3521	20	51	EAPBP	BP^2,*
000030	2	00000	3521	00	52	EAPBP	BP^0
000031	6	00075	2521	00	53	STPBP	SP^.A1+2
000032	6	00046	7271	00	54	LXL7	SP^XX0030
000033		000212	7000	00	55	TSX0	.MX0
000034		000000	000440		56	DEC	288
000035		000000	6250	00	57	EAX5	0
000036	4	00026	3521	20	58	EAPBP	LP^.IS,*
000037	2	77770	3521	16	59	EAPBP	BP^XX0028+0-8,6 A REFERENCE TO
000040		000233	7000	00	60	TSX0	.DARG
000041		000000	000050		61	ZERO	0,40
000042		240000	000440		62	VFD	9/160,27/288
000043	6	00100	2521	00	63	STPBP	SP^.A1+4
000044		010000	4310	07	64	FLD	4*1024,DL
000045	6	00074	7571	00	65	STAQ	SP^.A1
000046	6	00000	2541	00	66	CALL	LP^XX0036,*(SP^.A1)
000047	6	00010	7531	00			
000050	6	00074	3501	00			
000051	6	00024	3571	00			
000052	4	00012	7101	20			
000053					67		
000053			000046		68	EQU	XX0031,XX0030 EQU TEMP
000053	4	00026	3521	20	69	EAPBP	LP^.IS,*
000054	2	01604	2351	00	70	LDA	BP^XX0033
000055	6	00046	7551	00	71	STA	SP^XX0031
000056	6	00032	3521	20	72	EAPBP	SP^26,*
000057	2	00004	3521	20	73	EAPBP	BP^4,*
000060	2	00000	2351	00	74	LDA	BP^0
000061	6	00046	7261	00	75	LXL6	SP^XX0031
000062	4	00026	3521	20	76	EAPBP	LP^.IS,*
000063	2	01437	7551	16	77	STA	BP^XX0032+0-1,6 A REFERENCE TO
000064					78		
000064		000164	7100	00	79	IRA	END.1
000065					80		
					81	USE	JUNKC
000167			000014		82	LINK	XX0041,<TABLE>^[LOOKUP]
					83	USE	MAINC1
000065		000071	7100	00	84	S1.4:	IRA .Y2
000066			000066		85	ENTRY	LOOKUP
000066		000120	6270	00	86	LOOKUP:	EAX7 .AS1
000067		000170	7000	00	87	TSX0	.SV
000070		000000	7010	00	88	TSX1	P1.0
000071					89	.Y2:	NULL
000071					90		
					91	USE	JUNKC
000167					92		
					93	USE	MAINC1

5 11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000071 000056 94
 95
 000167 000057 96
 97
 000071 4 00026 3521 20 98
 000072 2 01604 2351 00 99
 000073 6 00057 7551 00 100
 000074 000166 2350 00 101
 000075 6 00056 7551 00 102
 000076 000102 7100 00 103
 000077 104
 000077 6 00056 2351 00 105
 000100 000166 0750 00 106
 000101 6 00056 7551 00 107
 000102 108
 000102 6 00056 2351 00 109
 000103 6 00057 1151 00 110
 000104 000106 6000 00 111
 000105 000142 6000 00 112
 000106 113
 000157 000016 114
 000167 000060 115
 000167 000266 116
 000000 6 00064 3521 00 117
 000001 6 00060 2521 00 118
 000002 000266 3520 00 119
 000003 6 00062 2521 00 120
 000106 6 00056 7271 00 121
 000107 000212 7000 00 122
 000110 000000 000440 123
 000111 000000 6250 00 124
 000112 4 00026 3521 20 125
 000113 2 77770 3521 16 126
 000114 000233 7000 00 127
 000115 000000 000066 128
 000116 240000 000440 129
 000117 6 00076 2521 00 130
 000120 6 00032 3521 20 131
 000121 2 00002 3521 20 132
 000122 2 00000 3521 00 133
 000123 6 00100 2521 00 134
 000124 6 00060 3521 00 135
 000125 6 00102 2521 00 136
 000126 014000 4310 07 137
 000127 6 00074 7571 00 138
 000130 6 00000 2541 00 139
 000131 6 00010 7531 00 140
 000132 6 00074 3501 00 141
 000133 6 00024 3571 00 142

S1.5: EQU XX0042,46 J
 USE JUNKC
 EQU XX0043,47
 USE MAINC1
 S1.6: EAPBP LP^.IS,*
 LDA BP^XX0033
 STA SP^XX0043
 LDA XX0035
 STA SP^XX0042
 TRA XX0044
 XX0037: NULL "
 LDA SP^XX0042
 ADA XX0035
 STA SP^XX0042
 XX0044: NULL "
 LDA SP^XX0042
 CMPA SP^XX0043
 TZE *+2
 TPL XX0038
 "
 USE JUNKC
 LINK XX0049,<STG0P\>^[EQCS\
 EQU XX0048,48
 EQU .IA0,=V36/0,9/160,27/1
 USE PROLC1
 P1.1: EAPBP SP^XX0048+4,N
 STPBP SP^XX0048+0,N
 EAPBP .IA0,N
 STPBP SP^XX0048+2,N
 USE MAINC1
 S1.7: LXL7 SP^XX0042
 ISX0 .MX0
 DEC 288
 EAX5 0
 EAPBP LP^.IS,*
 EAPBP BP^XX0028+0-8,6 A REFERENCE T
 ISX0 .DARG
 ZERO 0,54
 VFD 9/160,27/288
 STPBP SP^.A1+2
 EAPBP SP^26,*
 EAPBP RP^2,*
 EAPBP BP^0
 STPBP SP^.A1+4
 EAPBP SP^XX0048
 STPBP SP^.A1+6
 FLD 6*1024,DL
 STAQ SP^.A1
 CALL LP^XX0049,*(SP^.A1)

000134	4	00015	7101	20			
000135	6	00064	2351	00	143	LDA	SP^XX0048+4+0 A REFERENCE TO
000135		000270	3770	00	144	ANAO	=V1/-1,71/0
000137		000141	6000	00	145	IZE	XX0051
000140					146	"	
000140		000155	7100	00	147	IRA	XX0053
000141					148	XX0051: NULL	"
000141					149	"	
000141		000077	7100	00	150	IRA	XX0037
000142					151	XX0038: NULL	"
000142					152	"	
000142	6	00032	3521	20	153	EAPBP	SP^26,*
000143	2	00005	3521	20	154	EAPBP	BP^6,*
000144	2	00000	3521	00	155	EAPBP	BP^0
000145	6	00076	2521	00	156	STPBP	SP^.A1+2
000146		004000	4310	07	157	FLD	2*1024,DL
000147	6	00074	7571	00	158	STAO	SP^.A1
000150	6	00000	2541	00	159	CALL	<UNWINDER>^[UNWINDER](SP^.A1)
000151	6	00010	7531	00			
000152	6	00074	3501	00			
000153	6	00024	3571	00			
000154	4	00020	7101	20			
000155					160	"	
000155					161	XX0053: NULL	"GOTIT
000155	6	00056	7251	00	162	LXL6	SP^XX0042
000156	4	00026	3521	20	163	EAPBP	LP^.IS,*
000157	2	01437	2351	16	164	LDA	BP^XX0032+0-1,6 A REFERENCE TO
000160	6	00032	3521	20	165	EAPBP	SP^26,*
000161	2	00004	3521	20	166	EAPBP	BP^4,*
000162	2	00000	7551	00	167	STA	BP^0
000163					168	"	
000163		000164	7100	00	169	IRA	END.1
000164					170	"	
000164		000200	7100	00	171	END.1: TRA	.RT
					172	USE	PROLC1
000004		000000	7100	11	173	P1.2: TRA	0,1
000005			000074		174	EQU	.A1,60
000005			000104		175	EQU	.U1,68
000005			000120		176	EQU	.AS1,80
000005			000046		177	EQU	.W1,38
000005			000060		178	EQU	.M1,48
000005		000000	001606		179	.Y3: DEC	902
000005		000000	000001		180	DEC	1
000007		000010	0000	00	181	ARG	**+1
000010		000245	7010	00	182	ISX1	.EI
000011		000262	7100	00	183	IRA	.ISO
					184	USE	ISSPC
000265		000167	7100	00	185	IRA	.IS1
					186	USE	JUNKC
000167		000200	7100	00	187	.IS1: TRA	.RT
000170					188	SEGREP	STAT\,TABLE(DATMK\(.Y3))
000170			000026		189	LINK	.IS, TABLE

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

```

000170 6 00022 3521 20 190
000171 2 00020 6521 00 191
000172 2 00032 2501 00 192
000173 2 00000 3501 17 193
000174 2 00022 2501 00 194
000175 2 00000 3321 00 195
000176 6 00000 2541 00 196
000177 000000 7100 10 197
000200 6 00020 1731 20 198
000201 6 00010 0731 00 199
000202 6 00024 6101 00 200
000203 6 00042 4501 00 201
000204 000207 7100 00 202
000205 6 00042 4501 00 203
000206 6 00042 4451 00 204
000207 6 00043 4501 00 205
000210 6 00043 4461 00 206
000211 000214 7100 00 207
000212 6 00042 4501 00 208
000213 6 00043 4501 00 209
000214 6 00040 7571 00 210
000215 000000 6350 17 211
000216 000022 7320 00 212
000217 000000 4020 10 213
000220 6 00042 0751 00 214
000221 000044 5060 07 215
000222 000000 1150 07 216
000223 000226 6050 00 217
000224 000044 0750 07 218
000225 000001 1750 07 219
000226 6 00043 0761 00 220
000227 000000 6260 06 221
000230 000000 6250 05 222
000231 6 00040 2371 00 223
000232 000001 7100 10 224
000233 000000 7270 10 225
000234 6 00000 2521 17 226
000235 6 00004 3521 17 227
000236 6 00002 2521 17 228
000237 000000 0650 10 229
000240 000000 6350 15 230
000241 000022 7310 00 231
000242 000001 2360 10 232
000243 6 00004 7571 17 233
000244 6 00000 3521 17 234
000245 000002 7100 10 235
000246 000050 6270 00 236
000247 000170 7000 00 237
000250 000252 7000 00 238
000251 000000 7100 11 239
000252 000050 240
000252 6 00032 3501 20 241

```

```

.SV:  EAPBP  SP^18,*
      STPSP  BP^16
      STPAP  BP^26
      EAPAP  BP^0,7
      STPAP  BP^18
      EABSP  BP^0
      STB    SP^0
      TRA    0,0
.RT:  LDB    SP^16,*
      LREG   SP^8
      RTCD   SP^20
.MX2:  STZ   SP^U0+2
      TRA    .MX2A
.MX1:  STZ   SP^U0+2
      SXLS   SP^U0+2
.MX2A: STZ   SP^U0+3
      SXLS   SP^U0+3
      TRA    .MX1A
.MX0:  STZ   SP^U0+2
      STZ    SP^U0+3
.MX1A: STAQ  SP^U0
      EAQ    0,7
      QRS    18
      MPY    0,0
      ADQ    SP^U0+2
      DIV    36,DL
      CMPA   0,DL
      TPL    *+5
      ADA    36,DL
      SBQ    1,DL
      ADQ    SP^U0+3
      EAX6   0,QL
      EAX5   0,AL
      LDAQ   SP^U0
      TRA    1,1
.DARG: LXL7  0,0
      STPBP  SP^0,7
      EAPBP  SP^4,7
      STPBP  SP^2,7
      ADX5   0,0
      EAA    0,5
      ARS    18
      LDQ    1,0
      STAQ   SP^4,7
      EAPBP  SP^0,7
      TRA    2,0
.EI:  EAX7  .AS0
      TSX0  .SV
      TSX0  .CP
      TRA    0,1
      EQU   .AS0,40
.CP:  EAPAP  SP^26,*

```

5 11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000253	0	00000	2241	00	242	LDX4	AP^0
000254	0	00002	3521	34	243	EAPBP	AP^2,4*
000255	6	00044	2521	00	244	STPBP	SP^DS
000256	2	00004	7641	00	245	LBRLP	BP^4
000257	2	00005	7651	00	246	LBRLB	BP^5
000260	6	00000	2541	00	247	STB	SP^0
000261		000000	7100	10	248	TRA	0,0
					249	END	

LITERALS

000266	000000	000000
000267	240000	000001
000270	400000	000000
000271	000000	000000

ENTRY POINTS AND SEGDEF NAMES

000272	000004	000000		
000273	000036	000001		
000274	006	154	157	157
			250	LOOKUP
000275	153	165	160	000
000276	000010	000000		
000277	000032	000001		
000300	005	164	141	142
			251	TABLE
000301	154	145	000	000
000302	000000	000000		

EXTERNAL NAMES

000303	005	163	164	141	252	STAT\
000304	164	137	000	000		
000305	010	165	156	167	253	UNWINDER
000306	151	156	144	145		
000307	162	000	000	000		
000310	005	145	161	143	254	EQCS\
000311	163	137	000	000		
000312	005	143	163	143	255	CSCS\
000313	163	137	000	000		
000314	006	163	164	147	256	STGOP\
000315	157	160	137	000		
000316	006	144	141	164	257	DATMK\
000317	155	153	137	000		

TRAP POINTER WORDS

000320	000022	000024
--------	--------	--------

TYPE-PAIR BLOCKS

000321	000004	000026
000322	000011	000006
000323	000004	000000
000324	000013	000013
000325	000004	000000
000326	000022	000016
000327	000004	000000

5 11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

000330	000006	000002
000331	000004	000000
000332	000022	000020
000333	000004	000000
000334	000006	000006
000335	000004	000000
000336	000024	000024
000337	000001	000000
000340	000000	000000

INTERNAL EXPRESSION WORDS

000341	000045	000066
000342	000045	000013
000343	000027	000000
000344	000045	000005
000345	000043	000000
000346	000031	000000
000347	000033	000000
000350	000035	000000
000351	000037	000000
000352	000041	000000

11-04-67

OUTPUT FROM EPLBSA ASSEMBLY

EXT FILE. LINKAGE FILE BEGINS

000000	000000	0000	00
000001	000272	0000	00
000002	000000	000000	
000003	000000	000000	
000004	000000	000000	
000005	000000	000000	
000006	000000	000040	
000007	000000	000040	
000010	777770	0000	46
000011	000060	0000	00
000012	777766	0000	46
000013	000057	0000	00
000014	777764	0000	46
000015	000056	0000	00
000016	777762	0000	46
000017	000055	0000	00
000020	777760	0000	46
000021	000054	0000	00
000022	777756	0000	46
000023	000053	0000	00
000024	777754	0000	46
000025	000052	0000	00
000026	777752	0000	46
000027	000051	0000	00
000030	777750	0000	46
000031	000050	0000	00
000032	777746	3700	04
000033	777775	7100	24
000034	777744	0000	46
000035	000047	0000	00
000036	777742	3700	04
000037	777775	7100	24

NO FATAL ERROR IN ABOVE ASSEMBLY.

TERMINATION AT 145013 INDICATORS 002000