

41190 04679 1. 10 USERDIC AUTO

VSTORE data size set to 32768

VSTORE program size set to 02944

Old ID was:3.0

New ID is :Diag

```

32768 00081 1. 11 MAUTO      SI MINTDIAG
              4. 1 MAUTO      .
              4. 2 MAUTO      . *** VM(M) diagnostics for MINT 3.0
              4. 3 MAUTO      .
              4. 4 MAUTO      . Dictionary is declared before AUTO.
              4. 5 MAUTO      .
              4. 6 MAUTO      . DIAGD
              4. 7 DIAGD      DIR BDIAG
              4. 8 DIAGD      PROG,
              4. 9 DIAGD      GO REF BDIAG, . To be compiled first in prog space.
32770        4. 10 DIAGD      .
              4. 11 DIAGD      FN GETCH
              4. 12 DIAGD      FN OUTST
              4. 13 DIAGD      FN OPNL
              4. 14 DIAGD      FN TEST
              4. 15 DIAGD      VAR INST
              4. 16 DIAGD      .
              4. 17 DIAGD      . Setup GETCH as in Compiler.
              4. 18 DIAGD      .
              4. 19 DIAGD      VAR CHNO:0
              4. 20 DIAGD      GETCH:ENTRY
32771 00082 4. 21 DIAGD      VAL(DUP), <=>, VAL(+1)->@CHNO,
32781        4. 22 DIAGD      VAL(DUP) GT CHNO THEN<VAL(+1+(CHNO-->2)),
32799        4. 23 DIAGD      -->((CHNO MASK 3)<--3), MASK 255
32808        4. 24 DIAGD      ELSE LOSE, 0>
32817        4. 25 DIAGD      EXIT
32818        4. 26 DIAGD      .
              4. 27 DIAGD      . Setup OUTST as in Compiler.
              4. 28 DIAGD      .
              4. 29 DIAGD      VAR CSA:0 VAR CSC:0,
00084        4. 30 DIAGD      OPNL:ENTRY, OPCH(0,13), EXIT
32825        4. 31 DIAGD      OUTST:ENTRY
32826        4. 32 DIAGD      ->@CSA, 0->@CSC,
32834        4. 33 DIAGD      WHILE CSC NE VAL(CSA) START
32843        4. 34 DIAGD      OPCH(0, GETCH(@CSA)) CSC+1->@CSC
32854        4. 35 DIAGD      REPEAT
32860        4. 36 DIAGD      EXIT
32861        4. 37 DIAGD
              4. 38 DIAGD      FN CHECKST:ENTRY
32862        4. 39 DIAGD      NE 9999 THEN
32865        4. 40 DIAGD      <OUTST ('**** STACK EXCEPTION ****;CR')>

```

```

32871 00092 4. 41 DIAGD 9999
4. 42 DIAGD EXIT
32874 4. 43 DIAGD .
4. 44 DIAGD . Setup TEST function
4. 45 DIAGD .
4. 46 DIAGD INST:0
4. 47 DIAGD VAR LAST:0
00093 4. 48 DIAGD TEST:ENTRY
32875 00094 4. 49 DIAGD INST NE LAST THEN< OUTST(INST) OPNL INST->@LAST >
32892 4. 50 DIAGD THEN< OUTST(' **** FAILED ****') OPNL >
32899 00100 4. 51 DIAGD CHECKST
4. 52 DIAGD EXIT
32901 4. 53 DIAGD .
4. 54 DIAGD . Set up data for pass one.
4. 55 DIAGD .
4. 56 DIAGD VAR AA:'ABC'
00102 4. 57 DIAGD VAR BB:AA
4. 58 DIAGD VAR CC:0
00103 4. 59 DIAGD VAR X:6
00104 4. 60 DIAGD .
4. 61 DIAGD . Set up of function for pass one.
4. 62 DIAGD .
4. 63 DIAGD FN FUNC:ENTRY X EXIT
32905 00105 4. 64 DIAGD .
4. 65 DIAGD . Diagnostic routine pass one.
4. 66 DIAGD .
4. 67 DIAGD REF BDIAG: ENTRY,
32906 4. 68 DIAGD OPCH(0,#0) OPNL
32911 4. 69 DIAGD LAB PP2:
4. 70 DIAGD GO< STOP > OPCH(0,#1) OPNL
32921 4. 71 DIAGD LAB PP3:
4. 72 DIAGD 2 NE 2 THEN< STOP > OPCH(0,#2) OPNL
32936 4. 73 DIAGD LAB PP4:
4. 74 DIAGD 2 NE 3 THEN< OPCH(0,#3) OPNL ELSE STOP >
32955 4. 75 DIAGD LAB PP5:
4. 76 DIAGD X NE 6 THEN< STOP > OPCH(0,#4) OPNL
32969 4. 77 DIAGD LAB PP6:
4. 78 DIAGD 7->@X,
32975 4. 79 DIAGD X NE 7 THEN< STOP > OPCH(0,#5) OPNL
32989 4. 80 DIAGD LAB PP7:
4. 81 DIAGD VAL(@X) NE 7 THEN< STOP > OPCH(0,#6) OPNL
33005 4. 82 DIAGD LAB PP8:
4. 83 DIAGD FUNC NE 7 THEN< STOP > OPCH(0,#7) OPNL
33019 4. 84 DIAGD . LAB PP9:
4. 85 DIAGD . GETCH(@BB) NE #A THEN< STOP > OPCH(0,#8) OPNL
4. 86 DIAGD LAB PP10:
4. 87 DIAGD CC NE 0 THEN< STOP > OPCH(0,#8) OPNL
33034 4. 88 DIAGD . LAB PP11:
4. 89 DIAGD . CC+1->@CC,
4. 90 DIAGD . GETCH(@BB) NE #B THEN< STOP >

```

```

      4. 91 DIAGD .
      4. 92 DIAGD . OUTST('VM(M) diagnostics Level 3.0: pass one completed.') OPNL
33038 00118 4. 93 DIAGD .
      4. 94 DIAGD . SET UP NEW DATA BASE FOR MAIN TESTS
      4. 95 DIAGD .
      4. 96 DIAGD VAR M1: MINUS 1,
33039 00119 4. 97 DIAGD VAR M2: MINUS 2,
      00120 4. 98 DIAGD VAR M3: MINUS 3,
      00121 4. 99 DIAGD VAR M4: MINUS 4,
      00122 4. 100 DIAGD VAR M5: MINUS 5,
      00123 4. 101 DIAGD VAR M7: MINUS 7,
      00124 4. 102 DIAGD VAR M9: MINUS 9,
      00125 4. 103 DIAGD VAR M12: MINUS 12,
      00126 4. 104 DIAGD VAR M13: MINUS 13,
      00127 4. 105 DIAGD VAR M17: MINUS 17,
      00128 4. 106 DIAGD VAR M50: MINUS 50,
      00129 4. 107 DIAGD VAR M1001:MINUS 1001,
      00130 4. 108 DIAGD VAR M1507:MINUS 1507,
      00131 4. 109 DIAGD VAR M3015:MINUS 3015,
      00132 4. 110 DIAGD VAR M32K: MINUS 32768,
      00133 4. 111 DIAGD VAR M65K: MINUS 65536,
      00134 4. 112 DIAGD VAR M32T256: MINUS 8388608,
      00135 4. 113 DIAGD VAR M32T16K: MINUS 536870912,
      00136 4. 114 DIAGD VAR A:0
      4. 115 DIAGD VAR B:1
      00137 4. 116 DIAGD VAR C:MINUS 2
      00138 4. 117 DIAGD VAR D:3
      00139 4. 118 DIAGD VAR E:MINUS 5
      00140 4. 119 DIAGD VAR F:10
      00141 4. 120 DIAGD VAR G:MINUS 12
      00142 4. 121 DIAGD VAR H:2014
      00143 4. 122 DIAGD VAR I:3015
      00144 4. 123 DIAGD VAR P32K: 32768,
      00146 4. 124 DIAGD VAR P65K: 65536,
      00147 4. 125 DIAGD VAR P32T256: 8388608,
      00148 4. 126 DIAGD VAR P32T16K: 536870912,
      00149 4. 127 DIAGD .
      4. 128 DIAGD VAR TRUEVAL:1
      4. 129 DIAGD VAR FALSEVAL:0
      00150 4. 130 DIAGD .
      4. 131 DIAGD VAR DICT:<>
      00152 4. 132 DIAGD <'XAB'>
      00155 4. 133 DIAGD <'YAB'>
      00158 4. 134 DIAGD LAB LABE:<'ZXC'>
      00161 4. 135 DIAGD <'ABC'>
      00164 4. 136 DIAGD <'CBA'>
      00167 4. 137 DIAGD LAB SINE:<'BAC'>
      00170 4. 138 DIAGD LAB CRE: <'Q'>
      00173 4. 139 DIAGD LAB SINC:<' ;CR'>
      00176 4. 140 DIAGD <'C'>

```

```

00179 4. 141 DIAGD VAR DICE:<'ACB'>
00182 4. 142 DIAGD .
4. 143 DIAGD .VAR STR1:'MPQRLH'
4. 144 DIAGD .VAR PTEST:0 . Must follow STR1 for PUTCH limit test.
4. 145 DIAGD VAR STR2:'ABCFRS'
00185 4. 146 DIAGD .VAR STR3:'MPQRLH'
4. 147 DIAGD VAR STR4:'Q'
00187 4. 148 DIAGD VAR STR5:';CR'
00189 4. 149 DIAGD VAR STR6:'12345C'
00192 4. 150 DIAGD VAR STRM:'AFY#'
00194 4. 151 DIAGD VAR STRM1:'FYB#'
00196 4. 152 DIAGD VAR STRX:'AFYBIZ' . required if no GETCH/PUTCH tests.
00199 4. 153 DIAGD .
4. 154 DIAGD VAR CAP:0
4. 155 DIAGD VAR COL:0
00200 4. 156 DIAGD .
4. 157 DIAGD .
4. 158 DIAGD . SET UP STACK
4. 159 DIAGD .
4. 160 DIAGD PROG LAB $START: 9999 ,
33041 00201 4. 161 DIAGD .
4. 162 DIAGD . TEST STORAGE ACCESS FUNCTIONS
4. 163 DIAGD .
4. 164 DIAGD LAB $GET:
4. 165 DIAGD 'GET'->@INST, 6 NE 6, TEST
33051 00203 4. 166 DIAGD .
4. 167 DIAGD LAB $GETV:
4. 168 DIAGD 'GETV'->@INST, D NE 3, TEST
33062 00205 4. 169 DIAGD .
4. 170 DIAGD LAB $VAL:
4. 171 DIAGD 'VAL'->@INST, VAL(@D) NE 3, TEST
33074 00207 4. 172 DIAGD .
4. 173 DIAGD LAB $STORE:
4. 174 DIAGD 'STORE'->@INST, 3->@X, X NE 3, TEST
33090 00210 4. 175 DIAGD .
4. 176 DIAGD LAB $DUP:
4. 177 DIAGD 'DUP'->@INST, DUP NE 9999, TEST
33100 00212 4. 178 DIAGD .
4. 179 DIAGD LAB $LOSE:
4. 180 DIAGD 'LOSE'->@INST, 2, 8, LOSE NE 2, TEST
33114 00214 4. 181 DIAGD LAB $EXCH:
4. 182 DIAGD 'EXCHANGE'->@INST, 1<=>0, LOSE, TEST,
33127 00217 4. 183 DIAGD LAB $ADV:
4. 184 DIAGD 'ADV'->@INST, 3->@X, ADV(@X), X NE 4, TEST
33145 00219 4. 185 DIAGD 255->@X, ADV(@X), X NE 256, TEST
33159 4. 186 DIAGD ADV(@X), X NE 257, TEST
33168 4. 187 DIAGD .
4. 188 DIAGD .
4. 189 DIAGD . ARITHMETIC OPERATIONS
4. 190 DIAGD .

```

```

4. 191 DIAGD      LAB $ADD:
4. 192 DIAGD      'ADD'->@INST, A+A NE 0, TEST
33182 00221 4. 193 DIAGD      A+D NE 3, TEST
33191      4. 194 DIAGD      A+G NE M12, TEST
33200      4. 195 DIAGD      D+F NE 13, TEST
33209      4. 196 DIAGD      E+F NE 5, TEST
33218      4. 197 DIAGD      D+G NE M9, TEST
33227      4. 198 DIAGD      E+G NE M17, TEST
33236      4. 199 DIAGD      H+D NE 2017, TEST
33245      4. 200 DIAGD      H+I NE 5029, TEST
33254      4. 201 DIAGD      P32K+M32K NE 0, TEST
33263      4. 202 DIAGD      P65K+M32K NE 32768, TEST
33272      4. 203 DIAGD      M32T16K+P32T16K NE 0, TEST
33281      4. 204 DIAGD      .
4. 205 DIAGD      LAB $SUB:
4. 206 DIAGD      'SUB'->@INST, A-A NE 0, TEST
33295 00223 4. 207 DIAGD      A-D NE M3, TEST
33304      4. 208 DIAGD      F-A NE 10, TEST
33313      4. 209 DIAGD      A-G NE 12, TEST
33322      4. 210 DIAGD      E-A NE M5, TEST
33331      4. 211 DIAGD      F-D NE 7, TEST
33340      4. 212 DIAGD      B-F NE M9, TEST
33349      4. 213 DIAGD      D-E NE 8, TEST
33358      4. 214 DIAGD      G-B NE M13, TEST
33367      4. 215 DIAGD      G-E NE M7, TEST
33376      4. 216 DIAGD      C-G NE 10, TEST
33385      4. 217 DIAGD      D-D NE 0, TEST
33394      4. 218 DIAGD      E-E NE 0, TEST
33403      4. 219 DIAGD      H-D NE 2011, TEST
33412      4. 220 DIAGD      H-I NE M1001, TEST
33421      4. 221 DIAGD      P32K-B NE 32767, TEST
33430      4. 222 DIAGD      M32K-M2 NE MINUS 32766, TEST
33439      4. 223 DIAGD      M32T16K-M32T16K NE 0, TEST
33448      4. 224 DIAGD      .
4. 225 DIAGD      LAB $MUL:
4. 226 DIAGD      'MUL'->@INST, A*A NE 0, TEST
33462 00225 4. 227 DIAGD      A*D NE 0, TEST
33471      4. 228 DIAGD      A*G NE 0, TEST
33480      4. 229 DIAGD      D*F NE 30, TEST
33489      4. 230 DIAGD      E*F NE M50, TEST
33498      4. 231 DIAGD      E*G NE 60, TEST
33507      4. 232 DIAGD      H*D NE 6042, TEST
33516      4. 233 DIAGD      P32K*M2 NE M65K, TEST
33525      4. 234 DIAGD      P32T16K*B NE P32T16K, TEST
33534      4. 235 DIAGD      M32T16K*M1 NE P32T16K, TEST
33543      4. 236 DIAGD      .
4. 237 DIAGD      LAB $DIV:
4. 238 DIAGD      'DIV'->@INST, F/D NE 3, TEST
33557 00227 4. 239 DIAGD      B/F NE 0, TEST
33566      4. 240 DIAGD      D/C NE M1, TEST

```

```

33575      4. 241 DIAGD      B/E NE 0, TEST
33584      4. 242 DIAGD      G/D NE M4, TEST
33593      4. 243 DIAGD      C/F NE 0, TEST
33602      4. 244 DIAGD      G/C NE 6, TEST
33611      4. 245 DIAGD      C/E NE 0, TEST
33620      4. 246 DIAGD      D/D NE 1, TEST
33629      4. 247 DIAGD      E/E NE 1, TEST
33638      4. 248 DIAGD      H/D NE 671, TEST
33647      4. 249 DIAGD      I/C NE M1507, TEST
33656      4. 250 DIAGD      P32K/M1 NE M32K, TEST
33665      4. 251 DIAGD      P32T16K/D NE 178956970, TEST
33674      4. 252 DIAGD      .
33680 00231 4. 253 DIAGD      ' - Remainder' ->@INST,
33691      4. 254 DIAGD      F/D, LOSE, DREM NE 1, TEST
33703      4. 255 DIAGD      G/D, LOSE, DREM NE 0, TEST
33715      4. 256 DIAGD      E/C, LOSE, DREM NE M1, TEST
33727      4. 257 DIAGD      I/G, LOSE, DREM NE 3, TEST
33739      4. 258 DIAGD      I/H, LOSE, DREM NE 1001, TEST
33751      4. 259 DIAGD      P32T16K/D, LOSE, DREM NE 2, TEST
33751      4. 260 DIAGD      .
33763 00233 4. 261 DIAGD      LAB $NEG:
33770      4. 262 DIAGD      'NEG' ->@INST, NEG(D) NE M3, TEST
33777      4. 263 DIAGD      NEG(E) NE 5, TEST
33784      4. 264 DIAGD      NEG(I) NE M3015, TEST
33791      4. 265 DIAGD      NEG(P32K) NE M32K, TEST
33791      4. 266 DIAGD      NEG(M32T16K) NE P32T16K, TEST
33791      4. 267 DIAGD      .
33802 00235 4. 268 DIAGD      LAB $FROM:
33810      4. 269 DIAGD      'FROM' ->@INST, @D ->@X,
33819      4. 270 DIAGD      A FROM X NE @D, TEST
33828      4. 271 DIAGD      B FROM X NE @E, TEST
33828      4. 272 DIAGD      C FROM X NE @B, TEST
33828      4. 273 DIAGD      .
33839 00238 4. 274 DIAGD      LAB $ADIFF:
33847      4. 275 DIAGD      'ADIFF' ->@INST, @D ->@X,
33856      4. 276 DIAGD      X ADIFF A NE @D, TEST
33865      4. 277 DIAGD      X ADIFF B NE @C, TEST
33865      4. 278 DIAGD      X ADIFF C NE @F, TEST
33865      4. 279 DIAGD      .
33878      4. 280 DIAGD      .   BINARY OPERATORS
33878      4. 281 DIAGD      .
33878      4. 282 DIAGD      NEG(E) ->@E, NEG(G) ->@G,
33878      4. 283 DIAGD      .
33891 00240 4. 284 DIAGD      LAB $MASK:
33900      4. 285 DIAGD      'MASK' ->@INST, D MASK E NE 1, TEST
33900      4. 286 DIAGD      F MASK G NE 8, TEST
33900      4. 287 DIAGD      .
33914 00243 4. 288 DIAGD      LAB $UNION:
33914 00243 4. 289 DIAGD      'UNION' ->@INST, D UNION E NE 7, TEST
33914 00243 4. 290 DIAGD      F UNION G NE 14, TEST

```

```

33923      4. 291 DIAGD      .
          4. 292 DIAGD      LAB $DIFFER:
          4. 293 DIAGD      'DIFFER'->@INST, D DIFFER E NE 6, TEST
33937 00246 4. 294 DIAGD      F DIFFER G NE 6, TEST
33946      4. 295 DIAGD      .
          4. 296 DIAGD      LAB $COMPL:
          4. 297 DIAGD      'COMPL'->@INST, COMPL(E) MASK 15 NE 10, TEST
33961 00249 4. 298 DIAGD      COMPL(G) MASK 15 NE 3, TEST
33971      4. 299 DIAGD      .
          4. 300 DIAGD      . LOGICAL AND RELATIONAL OPERATORS
          4. 301 DIAGD      .
          4. 302 DIAGD      A NE B->@TRUEVAL, A NE A->@FALSEVAL,
33988      4. 303 DIAGD      M1->@C, M3->@E,
33998      4. 304 DIAGD      .
          4. 305 DIAGD      LAB $NOT:
          4. 306 DIAGD      'NOT'->@INST, NOT TRUEVAL, TEST
34006 00251 4. 307 DIAGD      NOT(NOT FALSEVAL), TEST
34011      4. 308 DIAGD      .
          4. 309 DIAGD      LAB $EQ:
          4. 310 DIAGD      'EQ'->@INST, B EQ D, TEST
34022 00253 4. 311 DIAGD      NOT(B EQ B), TEST
34029      4. 312 DIAGD      B EQ A, TEST
34035      4. 313 DIAGD      NOT(A EQ A), TEST
34042      4. 314 DIAGD      C EQ A, TEST
34048      4. 315 DIAGD      NOT(C EQ C), TEST
34055      4. 316 DIAGD      C EQ E, TEST
34061      4. 317 DIAGD      D EQ E, TEST
34067      4. 318 DIAGD      .
          4. 319 DIAGD      LAB $NE:
          4. 320 DIAGD      'NE'->@INST, NOT(B NE D), TEST
34079 00255 4. 321 DIAGD      B NE B, TEST
34085      4. 322 DIAGD      NOT(B NE A), TEST
34092      4. 323 DIAGD      A NE A, TEST
34098      4. 324 DIAGD      NOT(C NE A), TEST
34105      4. 325 DIAGD      C NE C, TEST
34111      4. 326 DIAGD      NOT(C NE E), TEST
34118      4. 327 DIAGD      NOT(D NE E), TEST
34125      4. 328 DIAGD      .
          4. 329 DIAGD      LAB $LT:
          4. 330 DIAGD      'LT'->@INST, NOT(B LT D), TEST
34137 00257 4. 331 DIAGD      B LT B, TEST
34143      4. 332 DIAGD      B LT A, TEST
34149      4. 333 DIAGD      A LT A, TEST
34155      4. 334 DIAGD      NOT(C LT A), TEST
34162      4. 335 DIAGD      C LT C, TEST
34168      4. 336 DIAGD      C LT E, TEST
34174      4. 337 DIAGD      D LT E, TEST
34180      4. 338 DIAGD      .
          4. 339 DIAGD      LAB $GT:
          4. 340 DIAGD      'GT'->@INST, B GT D, TEST

```

```

34191 00259 4. 341 DIAGD B GT B, TEST
34197 4. 342 DIAGD NOT(B GT A), TEST
34204 4. 343 DIAGD A GT A, TEST
34210 4. 344 DIAGD C GT A, TEST
34216 4. 345 DIAGD C GT C, TEST
34222 4. 346 DIAGD NOT(C GT E), TEST
34229 4. 347 DIAGD NOT(D GT E), TEST
34236 4. 348 DIAGD
.
LAB $LE:
4. 349 DIAGD 'LE'-->@INST, NOT(B LE D), TEST
4. 350 DIAGD NOT(B LE B), TEST
34248 00261 4. 351 DIAGD B LE A, TEST
34255 4. 352 DIAGD NOT(A LE A), TEST
34261 4. 353 DIAGD NOT(C LE A), TEST
34268 4. 354 DIAGD NOT(C LE C), TEST
34275 4. 355 DIAGD C LE E, TEST
34282 4. 356 DIAGD D LE E, TEST
34288 4. 357 DIAGD
.
LAB $GE:
34294 4. 358 DIAGD 'GE'-->@INST, B GE D, TEST
4. 359 DIAGD NOT(B GE B), TEST
4. 360 DIAGD NOT(B GE A), TEST
34305 00263 4. 361 DIAGD NOT(A GE A), TEST
34312 4. 362 DIAGD C GE A, TEST
34319 4. 363 DIAGD NOT(C GE C), TEST
34326 4. 364 DIAGD NOT(C GE E), TEST
34332 4. 365 DIAGD NOT(D GE E), TEST
34339 4. 366 DIAGD
.
LAB $AND:
34346 4. 367 DIAGD 'AND'-->@INST, NOT(TRUEVAL AND TRUEVAL), TEST
34353 4. 368 DIAGD TRUEVAL AND FALSEVAL, TEST
4. 369 DIAGD FALSEVAL AND FALSEVAL, TEST
.
LAB $XOR:
34365 00265 4. 370 DIAGD 'XOR'-->@INST, TRUEVAL XOR TRUEVAL, TEST
34371 4. 371 DIAGD NOT(TRUEVAL XOR FALSEVAL), TEST
34377 4. 372 DIAGD FALSEVAL XOR FALSEVAL, TEST
.
LAB $SHIFTR
4. 373 DIAGD 'RIGHT-SHIFT'-->@INST, 1-->0 NE 1, TEST,
4. 374 DIAGD 4-->1 NE 2, TEST,
4. 375 DIAGD 65536-->16 NE 1, TEST,
4. 376 DIAGD M1-->31 NE 1, TEST,
.
LAB $SHIFTL
34388 00267 4. 377 DIAGD 'LEFT-SHIFT'-->@INST, 1<--1 NE 2, TEST,
34395 4. 378 DIAGD 1<--0 NE 1, TEST,
34401 4. 379 DIAGD 1<--8 NE 256, TEST,
4. 380 DIAGD 32768<--1 NE 65536, TEST,
4. 381 DIAGD (1<--15)-->15 NE 1, TEST,
4. 382 DIAGD
4. 383 DIAGD
4. 384 DIAGD
4. 385 DIAGD
4. 386 DIAGD
4. 387 DIAGD
4. 388 DIAGD
4. 389 DIAGD
4. 390 DIAGD

```



```

34496      4. 391 DIAGD      .
          4. 392 DIAGD      LAB $OR:
          4. 393 DIAGD      'OR'->@INST, NOT(TRUEVAL OR TRUEVAL), TEST
34507 00277 4. 394 DIAGD      NOT(TRUEVAL OR FALSEVAL), TEST
34514      4. 395 DIAGD      FALSEVAL OR FALSEVAL, TEST
34520      4. 396 DIAGD      .
          4. 397 DIAGD      LAB $CHOOSE:
          4. 398 DIAGD      'CHOOSE'->@INST, TRUEVAL CHOOSE(FALSEVAL, TRUEVAL), TEST
34533 00280 4. 399 DIAGD      FALSEVAL CHOOSE(TRUEVAL, FALSEVAL), TEST
34541      4. 400 DIAGD      .
          4. 401 DIAGD      . CONTROL TRANSFER AND SELECTION
          4. 402 DIAGD      .
          4. 403 DIAGD      LAB $YES:
          4. 404 DIAGD      'YES'->@INST, FALSEVAL, TRUEVAL YES< NOT >, TEST
34555 00282 4. 405 DIAGD      TRUEVAL, FALSEVAL YES< NOT >, TEST
34564      4. 406 DIAGD      .
          4. 407 DIAGD      LAB $NO:
          4. 408 DIAGD      'NO'->@INST, TRUEVAL, TRUEVAL NO< NOT >, TEST
34578 00284 4. 409 DIAGD      FALSEVAL, FALSEVAL NO< NOT >, TEST
34587      4. 410 DIAGD      .
          4. 411 DIAGD      LAB $TRUE:
          4. 412 DIAGD      'TRUE'->@INST, 1, FALSEVAL TRUE TEST,
34599 00286 4. 413 DIAGD      TRUEVAL TRUE NOT, TEST,
34604      4. 414 DIAGD      0, FALSEVAL TRUE 1, TEST,
34612      4. 415 DIAGD      0, FALSEVAL TRUE TRUEVAL, TEST,
34620      4. 416 DIAGD      .
          4. 417 DIAGD      LAB $FALSE:
          4. 418 DIAGD      'FALSE'->@INST, 1, TRUEVAL FALSE TEST,
34631 00289 4. 419 DIAGD      FALSEVAL FALSE NOT, TEST,
34636      4. 420 DIAGD      0, TRUEVAL FALSE 1, TEST,
34644      4. 421 DIAGD      0, TRUEVAL FALSE TRUEVAL, TEST,
34652      4. 422 DIAGD      .
          4. 423 DIAGD      LAB $GO:
          4. 424 DIAGD      'GO'->@INST, FALSEVAL GO< NOT >, TEST
34663 00291 4. 425 DIAGD      .
          4. 426 DIAGD      . FUNCTION CALLING AND LINKAGE
          4. 427 DIAGD      .
          4. 428 DIAGD      LAB $DO:
          4. 429 DIAGD      'DO'->@INST, DO [3->@X], X NE 3, TEST
34687 00293 4. 430 DIAGD      DO @FUNC, NE 3, TEST
34694      4. 431 DIAGD      .
          4. 432 DIAGD      ' - nested references'->@INST, 0->@X,
34705 00299 4. 433 DIAGD      DO [DO [FUNC+1], +1], +1 NE 3, TEST
34734      4. 434 DIAGD      .
          4. 435 DIAGD      LAB $GLKP:
          4. 436 DIAGD      'GLKP,SLKP'->@INST, DO [GLKP DO [3->@X, SLKP], X+1->@X],
34771 00303 4. 437 DIAGD      X NE 3, TEST
34776      4. 438 DIAGD      .
          4. 439 DIAGD      . MATCH and DICMATCH
          4. 440 DIAGD      .

```

```

4. 441 DIAGD LAB $MATCH:
4. 442 DIAGD 'MATCH'->@INST, @STRX->@CAP, 0->@COL,
34792 00306 4. 443 DIAGD NOT(MATCH('', @CAP)) OR COL NE 0, TEST
34804 00307 4. 444 DIAGD NOT(MATCH('AFY', @CAP)) OR COL NE 3, TEST
34817 00309 4. 445 DIAGD MATCH('IBZ', @CAP) OR COL NE 3, TEST
34829 00311 4. 446 DIAGD 0->@COL,
34835 4. 447 DIAGD MATCH('AFYBIZ1', @CAP) OR COL NE 0, TEST
34846 00314 4. 448 DIAGD .
4. 449 DIAGD ' - character'->@INST, @STRX->@CAP, 0->@COL,
34862 00318 4. 450 DIAGD NOT(MATCH('AFY', @CAP)), TEST
34868 00320 4. 451 DIAGD 3->@COL, MATCH('IBZ', @CAP), TEST
34879 00322 4. 452 DIAGD .
4. 453 DIAGD ' - pointer'->@INST, @STRX->@CAP, 0->@COL,
34895 00326 4. 454 DIAGD MATCH('AFY', @CAP) LOSE, COL NE 3, TEST
34906 00328 4. 455 DIAGD 3->@COL, MATCH('IBZ', @CAP) LOSE,
34918 00330 4. 456 DIAGD COL NE 3, TEST
34923 4. 457 DIAGD .
4. 458 DIAGD ' - Odd, even, offset strings'->@INST,
34929 00338 4. 459 DIAGD 3->@STRM, 0->@COL,
34939 4. 460 DIAGD NOT(MATCH(@STRM, @CAP)) OR COL NE 3, TEST
34951 4. 461 DIAGD 3->@STRM1, 1->@COL,
34962 4. 462 DIAGD NOT(MATCH(@STRM1, @CAP)) OR COL NE 4, TEST
34974 4. 463 DIAGD 2->@COL,
34980 4. 464 DIAGD NOT(MATCH('Y', @CAP)) OR COL NE 3, TEST
34992 00340 4. 465 DIAGD 1->@COL,
34998 4. 466 DIAGD NOT(MATCH('FY', @CAP)) OR COL NE 3, TEST
35010 00342 4. 467 DIAGD 1->@COL,
35016 4. 468 DIAGD NOT(MATCH('F', @CAP)) OR COL NE 2, TEST
35028 00344 4. 469 DIAGD 3->@COL,
35034 4. 470 DIAGD NOT(MATCH('BIZ', @CAP)) OR COL NE 6, TEST
35046 00346 4. 471 DIAGD .
4. 472 DIAGD LAB $DICMTCH:
4. 473 DIAGD 'DICMATCH'->@INST, @STRX->@CAP, 0->@COL,
35062 00349 4. 474 DIAGD .
4. 475 DIAGD DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) NE @DICE, TEST
35072 4. 476 DIAGD .
4. 477 DIAGD ' - string'->@INST, @STR2->@CAP, 0->@COL,
35088 00353 4. 478 DIAGD DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) NE LABE, TEST
35098 4. 479 DIAGD 3->@COL, DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) NE @DICE, TEST
35114 4. 480 DIAGD .
4. 481 DIAGD ' - single character'->@INST, @STR4->@CAP, 0->@COL,
35130 00359 4. 482 DIAGD DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) NE SINE, TEST
35140 4. 483 DIAGD @STR5->@CAP, 0->@COL,
35151 4. 484 DIAGD DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) NE CRE, TEST
35161 4. 485 DIAGD @STR6->@CAP, 5->@COL,
35172 4. 486 DIAGD DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) NE SINC, TEST
35182 4. 487 DIAGD .
4. 488 DIAGD ' - pointer'->@INST, @STR2->@CAP, 0->@COL,
35198 00363 4. 489 DIAGD DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) LOSE, COL NE 3, TEST
35211 4. 490 DIAGD 3->@COL, DICMATCH(@DICT, DICE, @CAP) LOSE,

```

```

35225      4. 491 DIAGD      COL NE 3, TEST
35230      4. 492 DIAGD      .
      4. 493 DIAGD      LAB $INCH:
      4. 494 DIAGD      'INCH'->@INST, OUTST('Type a line of text to be echoed by INCH. '), OPNL,
35240 00377 4. 495 DIAGD      WHILE DUP(INCH(0)) EQ 127 START LOSE, REPEAT,
35254      4. 496 DIAGD      OPCH(<=>0),
35258      4. 497 DIAGD      WHILE DUP(INCH(0)) NE 13 START 0, <=>, OPCH,
35272      4. 498 DIAGD      REPEAT, 0, <=>, OPCH,
35279      4. 499 DIAGD
      4. 500 DIAGD      OPNL, OUTST('Check for correct echo. '), OPNL,
35284 00384 4. 501 DIAGD      OUTST('VM(M) diagnostics completed. ') OPNL,
35288 00392 4. 502 DIAGD      .
      4. 503 DIAGD      .
      4. 504 DIAGD      .   ***   Restore environment and exit
      4. 505 DIAGD      .
      4. 506 DIAGD      0->@CC,6->@X,M2->@C,M5->@E,M12->@G,
35313      4. 507 DIAGD      LOSE,
35314      4. 508 DIAGD      ERROR: ESTOP,
35315      1. 12 DIAGD      GENPF,
New system generated. Space used (PROG/DATA): 02547 00392
41190 04679 1. 13 USERDIC      OBREAK

```