

CBL OPTIMIZE(1)

```

000001      Identification division.
000002      Program-id. TestEval.
000003      Environment division.
000004      Data division.
000005      Working-storage section.
000006      01 CARD80.                                000000000 OCL82
000007          02 SOMETHING PIC X(4).                000000000 4C
000008              88 Case1 value 'ABCD'.
000009              88 Case2 value 'CDEF'.
000010              88 Case3 value 'GHIJ'.
000011              88 Case4-to-6 value 'KLMN'
000012                  'OPQR'
000013                  'STUV'.
000014          02 TRAILER PIC X(78).                000000004 78C
000015      Procedure division.
000016      Main.
000017          accept CARD80                          6
000018      * Direct values
000019          evaluate SOMETHING                        7
000020              when 'ABCD'
000021      1          display 'Case 1'
000022              when 'CDEF'
000023      1          display 'Case 2'
000024              when 'GHIJ'
000025      1          display 'Case 3'
000026              when 'KLMN'
000027              when 'OPQR'
000028              when 'STUF'
000029      1          display 'Case 4, 5, 6'
000030              when other
000031      1          display 'Other case'
000032          end-evaluate
000033      * condition-names
000034          evaluate true
000035              when Case1                             8
000036      1          display 'Case 1'
000037              when Case2                             9
000038      1          display 'Case 2'
000039              when Case3                            10
000040      1          display 'Case 3'
000041              when Case4-to-6                       11
000042      1          display 'Case 4, 5, 6'
000043              when other
000044      1          display 'Other case'
000045          end-evaluate
000046      .
000047      Bye.
000048          Goback
000049      .
000050      End program TestEval.                          2
  
```

```

...
000172          000017 USER-ENTRY: EQU      *
000017:          accept CARD80
000172 D20B D0D0 3148 000017          MVC      208(12,R13),328(R3)  £          +328
000178 4120 9018 000017          LA        R2,24(,R9)          £ CARD80
00017C 5020 D0D4 000017          ST        R2,212(,R13)        £
000180 4120 D0D0 000017          LA        R2,208(,R13)        £ _ArgumentList
000184 1812 000017          LR        R1,R2              £
000186 58F0 3020 000017          L         R15,32(,R3)         £
00018A 58C0 D080 000017          L         R12,128(,R13)       £
00018E 0DEF 000017          BASR     R14,R15              £ Call "IGZXACP"
000190 1812 000017          LR        R1,R2              £
000020:          when 'ABCD'
000192 5820 9018 000020          L         R2,24(,R9)          £ CARD80

000196 C22F C1C2 C3C4 000020          CLFI     R2,X'C1C2C3C4'       £
00019C A784 0020 000020          JE        L0006

000022:          when 'CDEF'
0001A0 C22F C3C4 C5C6 000022          CLFI     R2,X'C3C4C5C6'       £
0001A6 A784 000F 000022          JE        L0007

000024:          when 'GHIJ'
0001AA C22F C7C8 C9D1 000024          CLFI     R2,X'C7C8C9D1'       £
0001B0 A764 0028 000024          JNE      L0008

000025:          display 'Case 3'
0001B4 D217 1000 3064 000025          MVC      0(24,R1),100(R3)     £
0001BA 58F0 3024 000025          L         R15,36(,R3)         £
0001BE 0DEF 000025          BASR     R14,R15              £ Call "IGZXDSP"
0001C0 A7F4 0047 000025          J         L0009
0001C4          000023 L0007: EQU      *

000023:          display 'Case 2'
0001C4 D217 D0D0 3084 000023          MVC      208(24,R13),132(R3)  £
0001CA 4110 D0D0 000023          LA        R1,208(,R13)        £ _ArgumentList
0001CE 58F0 3024 000023          L         R15,36(,R3)         £
0001D2 58C0 D080 000023          L         R12,128(,R13)       £
0001D6 0DEF 000023          BASR     R14,R15              £ Call "IGZXDSP"
0001D8 A7F4 003B 000023          J         L0009
0001DC          000021 L0006: EQU      *

000021:          display 'Case 1'
0001DC D217 D0D0 30A4 000021          MVC      208(24,R13),164(R3)  £
0001E2 4110 D0D0 000021          LA        R1,208(,R13)        £ _ArgumentList
0001E6 58F0 3024 000021          L         R15,36(,R3)         £
0001EA 58C0 D080 000021          L         R12,128(,R13)       £
0001EE 0DEF 000021          BASR     R14,R15              £ Call "IGZXDSP"
0001F0 A7F4 002F 000021          J         L0009

000026:          when 'KLMN'
0001F4 C004 0000 0000 000026          NOP      ← dead code
0001FA C004 0000 0000 000026          NOP      ← dead code
000200          000026 L0008: EQU      *
000200 5820 9018 000026          L         R2,24(,R9)          ← useless £ SOMETHING
000204 C22F D2D3 D4D5 000026          CLFI     R2,X'D2D3D4D5'       £
00020A A784 000C 000026          JE        L0010

000027:          when 'OPQR'
00020E C22F D6D7 D8D9 000027          CLFI     R2,X'D6D7D8D9'       £
000214 A784 0007 000027          JE        L0010

000028:          when 'STUF'
000218 C22F E2E3 E4C6 000028          CLFI     R2,X'E2E3E4C6'       £
00021E A764 000E 000028          JNE      L0011

```

000222				000029	L0010:	EQU	*		
000029:					display 'Case 4, 5, 6'				
000222	D217	D0D0	30C8	000029		MVC	208(24,R13),200(R3)	£	
000228	4110	D0D0		000029		LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
00022C	58F0	3024		000029		L	R15,36(,R3)	£	
000230	58C0	D080		000029		L	R12,128(,R13)	£	
000234	0DEF			000029		BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
000236	A7F4	000C		000029		J	L0009		
00023A				000031	L0011:	EQU	*		
000031:					display 'Other case'				
00023A	D217	D0D0	30EC	000031		MVC	208(24,R13),236(R3)	£	
000240	4110	D0D0		000031		LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
000244	58F0	3024		000031		L	R15,36(,R3)	£	
000248	58C0	D080		000031		L	R12,128(,R13)	£	
00024C	0DEF			000031		BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
00024E				000035	L0009:	EQU	*		
000035:					when Case1				
00024E	5820	9018		000035		L	R2,24(,R9)	£	SOMETHING
000252	C22F	C1C2	C3C4	000035		CLFI	R2,X'C1C2C3C4'		
000258	A784	007C		000035		JE	L0012		
000037:					when Case2				
00025C	C22F	C3C4	C5C6	000037		CLFI	R2,X'C3C4C5C6'		
000262	A784	006B		000037		JE	L0013		
000039:					when Case3				
000266	C22F	C7C8	C9D1	000039		CLFI	R2,X'C7C8C9D1'		
00026C	A784	005A		000039		JE	L0014		
000041:					when Case4-to-6				
000270	C22D	D2D3	D4D5	000041		CFI	R2,X'D2D3D4D5'		
000276	A784	0079		000041		JE	L0016		
00027A	C22D	D6D7	D8D9	000041		CFI	R2,X'D6D7D8D9'		
000280	A784	0074		000041		JE	L0016		
000284	5820	9018		000041		L	R2,24(,R9) ← useless	£	SOMETHING
000288	C22F	E2E3	E4E5	000041		CLFI	R2,X'E2E3E4E5'		
00028E	A784	006D		000041		JE	L0016		
000044:					display 'Other case'				
000292	D217	D0D0	30EC	000044		MVC	208(24,R13),236(R3)	£	
000298	4110	D0D0		000044		LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
00029C	58F0	3024		000044		L	R15,36(,R3)	£	
0002A0	58C0	D080		000044		L	R12,128(,R13)	£	
0002A4	0DEF			000044		BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
0002A6				000048	L0018:	EQU	*		
000048:					Goback				
0002A6	9181	D104		000048		TM	260(,R13),X'81'	£	DSAFlags
0002AA	A784	002B		000048		JE	L0017		
0002AE	A718	0000		000048		LHI	R1,0x0		
0002B2	58F0	3028		000048		L	R15,40(,R3)	£	
0002B6	58C0	D080		000048		L	R12,128(,R13)	£	
0002BA	0DEF			000048		BASR	R14,R15	£	Call "IGZXRTN"
0002BC	9180	D104		000048		TM	260(,R13),X'80'	£	DSAFlags
0002C0	A784	0020		000048		JE	L0017		
0002C4	E54C	D0CC	0000	000048		MVHI	204(,R13),X'0000'	£	
0002CA	E54C	D0C8	0000	000048		MVHI	200(,R13),X'0000'	£	
0002D0	4120	D0CC		000048		LA	R2,204(,R13)	£	TS2=6
0002D4	5020	D0D0		000048		ST	R2,208(,R13)	£	
0002D8	4120	D0C8		000048		LA	R2,200(,R13)	£	TS2=7
0002DC	5020	D0D4		000048		ST	R2,212(,R13)	£	
0002E0	4110	D0D0		000048		LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
0002E4	58F0	302C		000048		L	R15,44(,R3)	£	
0002E8	0DEF			000048		BASR	R14,R15	£	Call "IGZXTREN"
0002EA	A7F4	000B		000048		J	L0017		

0002EE	C004	0000	0000	000048	NOP			
0002F4	C004	0000	0000	000048	NOP			
0002FA	C004	0000	0000	000048	NOP			
000300				000048	L0017:	EQU	*	
000300	EBFF	804C	006A	000048	ASI	76(,R8),X'FF'	£	IPCB_NumEnts
000306	A7F8	0000		000048	LHI	R15,0x0		
00030A	EB1F	D08C	0096	000048	LMH	R1,R15,140(,R13)	£	
000310	58D0	D004		000048	L	R13,4(,R13)	£	Caller's DSA
000314	58E0	D00C		000048	L	R14,12(,R13)	£	Return Address
000318	980C	D014		000048	LM	R0,R12,20(,R13)	£	Restore Caller's registers
00031C	07FE			000048	BR	R14	£	Return
00031E	0707			000048	BCR	0,R7		
000320				000048	RET			
000320				000039	L0014:	EQU	*	
000040:								
000320	D217	D0D0	3064	000040	MVC	208(24,R13),100(R3)	£	
000326	4110	D0D0		000040	LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
00032A	58F0	3024		000040	L	R15,36(,R3)	£	
00032E	58C0	D080		000040	L	R12,128(,R13)	£	
000332	0DEF			000040	BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
000334	A7F4	FFB9		000040	J	L0018		
000338				000037	L0013:	EQU	*	
000038:								
000338	D217	D0D0	3084	000038	MVC	208(24,R13),132(R3)	£	
00033E	4110	D0D0		000038	LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
000342	58F0	3024		000038	L	R15,36(,R3)	£	
000346	58C0	D080		000038	L	R12,128(,R13)	£	
00034A	0DEF			000038	BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
00034C	A7F4	FFAD		000038	J	L0018		
000350				000035	L0012:	EQU	*	
000036:								
000350	D217	D0D0	30A4	000036	MVC	208(24,R13),164(R3)	£	
000356	4110	D0D0		000036	LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
00035A	58F0	3024		000036	L	R15,36(,R3)	£	
00035E	58C0	D080		000036	L	R12,128(,R13)	£	
000362	0DEF			000036	BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
000364	A7F4	FFA1		000036	J	L0018		
000368				000042	L0016:	EQU	*	
000042:								
000368	D217	D0D0	30C8	000042	MVC	208(24,R13),200(R3)	£	
00036E	4110	D0D0		000042	LA	R1,208(,R13)	£	_ArgumentList
000372	58F0	3024		000042	L	R15,36(,R3)	£	
000376	58C0	D080		000042	L	R12,128(,R13)	£	
00037A	0DEF			000042	BASR	R14,R15	£	Call "IGZXDSP"
00037C	A7F4	FF95		000042	J	L0018		