PATCH - PATCH SYSTEM AND USER	files	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 1 16:23:51 16-MAY-80
000,001 3	.sys.	EQU 1 ASSEMBLE SYSTEM USER'S CODE LON I SHOW IF-SKIPPED LINES
	***	PATCH - PATCH SYSTEM AND USER FILES.
	*	FATCH IS USED TO FATCH BINARY (ABS AND FIC) FILES ON THE SYSTEM, PATCH RUNS IN TWO MODES, *USER* AND *SYSTEM*.
12 13	* * *	IF THE FILE TO BE PATCHED HAS A PATCH HISTORY TABLE ON THE END OF IT, PATCH RUNS IN SYSTEM MODE, OTHERWISE, PATCH RUNS IN USER MODE,
	*	SYSTEM MODE:
16 17	*	
	* *	IN SYSTEM MODE, PATCH WILL VIOLATE SOFTWARE WRITE-PROTECTION ON THE FILES. FOR THIS REASON, PATCH IS VERY PARTICULAR ABOUT ENTERING PATCHES.
21 22 23 24	*	FIRST, A PATCH SERIES CODE MUST BE GIVEN. THIS CODE REPRESENTS A PATCH SERIES BYTE, AND A CRC-16 OF THAT BYTE. NEXT, A PATCH PREREQUESITE CODE IS REQUIRED, THIS CODE REPRESENTS
	*	A 6 BYTE FIELD, WITH A BIT SET FOR EVERY PREREQUISITE PATCH NEEDED. THE PSC IS FOLLOWED BY A CRC-16 OF THE PREREQUESITE BYTES PROCEDED. BY THE PATCH SERIES BYTE.
28 29 30 31	* * *	AFTER THE PATCHES ARE ENTERED, A PATCH CHECK CODE MUST BE ENTERED. THIS PRODUCES A 2 BYTE CRC-16 FOR ALL OF THE ABOVE ENTERED VALUES, AND ALSO ENCLUDES A CTC-16 FOR THE PATCH CHECK CODE ITSELF.
32 33 34	*	IF ALL OF THESE CODES ARE ALL OK, THEN THE PATCH IS MADE.
354 355	*	USER MODE:
36 37 38 39	* * *	IN USER MODE, THE USER SPECIFIES THE PROGRAM NAME, AND THE PATCHES. WHEN HE CTL-D'S, THE PATCHES ARE ENTERED. A PROGRAM MUST BE WRITE ACCESSABLE FOR PATCH TO WORK IN USER MODE.
	****	ASSEMBLY CONSTANTS
000,000 45 46		EQU O FATCH FILE CHANNEL NUMBER

000.000 49		XTEXT ECDEF
		······

PATCH - PATCH SYSTEM	HRD USER FILES	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 2 ECDEF 16:23:54 16-MAY-80
	51X ** ERROR CODE. 52X	DEFINITIONS.
000.000	53X 0RG 0	
000.000	54X DS 1	NO ERROR #0
000.001	55X EC.EOF DS 1	END OF FILE
000.002	56X EC.EOM DS 1	END OF MEDIA
000.003	57X EC.ILC DS 1	TLLEGAL SYSCALL CODE
000.004	58X EC.CNA DS 1	CHANNEL NOT AVAILABLE
000.005	59X EC. DNS DS 1	DEVICE NOT SUITABLE
000.006	60X EC.IDN DS 1	ILLEGAL DEVICE NAME
000.007	61X EC. IFN DS 1	
000.007		ILLEGAL FILE NAME
000.010	62X EC.NRD DS 1	NO ROOM FOR DEVICE DRIVER
		CHANNEL NOT OPEN
000.012	64X EC.ILR DS 1	ILLEGAL REQUEST
000.013	65X EC.FUC DS 1	FILE USAGE CONFLICT
000.014	66X EC.FNF DS 1	FILE NAME NOT FOUND
000.015	87X ECTUAD DS 1	UNKNOWN DEVICE
	68X EC.ICN DS 1	ILLEGAL CHANNEL NUMBER
000.017	69X EC. DIF DS 1	DIRECTORY FULL
000.020	70X EC.IFC DS 1	ILLEGAL FILE CONTENTS
000.021	71X EC.NEM DS 1	NOT_ENOUGH_MEMORY
000.022	72X EC.RF DS 1	READ FAILURE
000.023	73X EC.WF DS 1	WRITE FAILURE
000.024	74X EC.WPV DS 1	WRITE PROTECTION VIOLATION
000.025	75X EC.WP 15 1	DISK WRITE PROTECTED
000.026	76X EC.FAP DS 1	FILE ALREADY PRESENT
000.027	77X EC.DDA DS 1	DEVICE DRIVER ABORT
000.030	78X EC.FL DS 1	FILE LOCKED
000.031	79X EC.FAO DS 1	FILE ALREADY OPEN
000.032	80X EC.IS DS 1	ILLEGAL SWITCH
000.033	81X EC+UUN DS 1	UNKOWN UNIT NUMBER
000.034	82X EC.FNR DS 1	FILE NAME REQUIRED
000.035	83X EC.DIW DS 1	DEVICE IS NOT WRITABLE (OR WRITE LOCKED)
000.036	84X EC. UNA DS 1	UNIT NOT AVAILABLE
000.037	85X EC.ILV DS 1	TLLEGAL VALUE
000.040	86X EC.ILO DS 1	ILLEGAL OPTION
000.041	87X EC. VPM IS 1	VOLUME PRESENTLY MOUNTED ON DEVICE
000.042	88X EC.NVM DS 1	NO VOLUME PRESENTLY MOUNTED
000,043	89X EC.FOD DS 1	FILE OPEN ON DEVICE
000.044	90X EC.NPM DS 1	NO PROVISIONS MADE FOR REMOUNTING MORE DISKS
000.045	91X EC.DNI DS 1	DISK NOT INITIALIZED
000.046	92X EC.DNR DS 1	DISK IS NOT READABLE
000.047	93X EC. DSC DS 1	DISK STRUCTURE IS CORRUPT
000.050	94X EC+NCV DS 1	NOT CORRECT VERSION OF HDOS
000.051	95% EC.NOS DS 1	NO OPERATING SYSTEM MOUNTED
000・052	96X EC.IOI DS 1	ILLEGAL OVERLAY INDEX
000.053	97X EC. OTL DS 1	OVERLAY TO LARGE
000.054	98 XTEXT DIR	DEF
	•••••	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

	1 AND USER FILE				HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE DIR. 16:23:58 16-MAY-80
	100X **		DIRECTO	RY ENTRY FORMAT	·•
	101X		ORG		
000.000	102X 103X	Ų	UKG	0	
	104X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.377		F.EMP	FOU	3770	FLAGS ENTRY EMPTY
000.376	106X DF	F.CLR I	EQU	3760	FLAGS ENTRY EMPTY FLAGS ENTRY EMPTY, REST OF DIR ALSO CLEAR
00000	107X				
000.000		IR.NAM I	DS	8	NAME
000.010		IR.EXT I		3	EXTENSION
000.013	110X D	IR.PRO I	DS	1	PROJECT
0.00 . 0.1.4		IR. VER J		.1	VERSION
000.015	112X D	IRIDL H	EQU	*	FILE IDENTIFICATION LENGTH
	113X				
000.015		IR.CLU I		1	CLUSTER FACTOR
000.016		IR•FLG.			FLAGS
000.017	116X		DS	1	RESERVED
		IR, FGN. J			FIRST GROUP NUMBER
000.021		IR.LGN I		1	LAST GROUP NUMBER
		IR.LSI.I IR.CRD I			LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP)
000.023 000.025	120X D. 121X D.			2	LAST ALTERATION DATE
	122X	*15*75-8.7	R9		EPSI. TEIENTIAGN. PTIE.
000 007		IRELEN.	FOII	. *	DIRECTORY ENTRY LENGTH
000.027	124		XTEXT	IOCDEF	
	124 126X *	*	XTEXT		
	124	*	XTEXT	IOCDEF	
000.027	124 126X ** 127X 128X	*	XTEXT I/O CHA	IOCDEF	45.
000.027	126X *: 126X *: 127X 128X 129X 130X II	* 0C.LNK	XTEXT I/O CHA ORG	NNEL DEFINITION 0	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST
000.027	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X I(131X I)	*	XTEXT I/O CHA ORG	NNEL DEFINITION 0	45.
000.000 000.000 000.000 000.002	124 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II	* OC.LNK OC.DDA	XTEXT I/O CHA ORG DS	NNEL DEFINITION 0	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE)
000.027 000.000 000.000 000.002	126X *: 126X *: 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X I	* OC.LNK OC.DDA	XTEXT I/O CHA ORG DS DS	NNEL DEFINITION 0 2 2 .1	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS
000.027 000.000 000.000 000.002 000.004 000.001	124 *** 126X ** 127X	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DD	I/O CHA ORG DS DS	OCCOUNTY OF THE PROPERTY OF T	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE
000.027 000.000 000.000 000.002 000.004 000.001 000.002	124X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X I: 131X I: 132X 133X I: 134X F: 135X F:	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DD T.OR	I/O CHA ORG DS DS EQU EQU	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 .1 .00000001B .0000001B	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ
000.027 000.000 000.000 000.002 000.001 000.001 000.002	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OW	I/O CHA ORG DS DS EQU EQU EQU	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 2 1 00000001B 0000010B	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE
000.027 000.000 000.000 000.002 000.004 000.001 000.002 000.004 000.010	124 126X *: 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OW T.OU	XTEXT I/O CHA ORG DS DS DS EQU EQU EQU EQU	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 1 00000001B 0000010B 00000100B 0000100B	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE
000.027 000.000 000.000 000.002 000.002 000.001 000.002 000.002	124X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OW	XTEXT I/O CHA ORG DS DS DS EQU EQU EQU EQU	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 2 1 00000001B 0000010B	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE
000.027 000.000 000.000 000.002 000.001 000.002 000.004 000.010	124 126X * 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 138X II 139X	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OW T.OU	I/O CHA ORG US US EQU EQU EQU EQU	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 1 00000001B 0000010B 00000100B 0000100B	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE
000.027 000.000 000.000 000.002 000.001 000.002 000.004 000.010 000.003	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 138X II 139X II 139X II 139X II 139X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OW T.OU OC.SQL	I/O CHA ORG DS DS EQU EQU EQU EQU EQU	10CDEF NNEL DEFINITION 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR WPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC)
000.027 000.000 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.010 000.003	124 126X * 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 135X F 136X F 137X F 138X II 139X 141X II 141X II	* OC.LNK OC.JDA OC.FLG T.OB T.OW T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.SPG OC.CGN	I/O CHA ORG DS DS DS EQU EQU EQU EQU EQU EQU IS	10CDEF NNEL DEFINITION 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER
000.027 000.000 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.010 000.003 000.005 000.007 000.010 000.011	124 ** 126X ** 127X ** 128X ** 129X ** 130X II 131X ** 134X F* 135X F* 136X F* 137X F* 138X II 139X ** 140X II 141X II 142X II 143X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OR T.OU OC.SQL OC.SRT OC.SPG OC.CSI	XTEXT I/O CHA ORG DS DS EQU EQU EQU EQU EQU EQU EQU EQ	10CDEF NNEL DEFINITION 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR WPIATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP)
000.027 000.000 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.010 000.005 000.007 000.010 000.011	124X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 138X II 141X II 142X II 144X II 144X II	* OC.LNK OC.PDA OC.FLG T.DD T.OR T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.SPG OC.CSI OC.LGN	I/O CHA ORG DS DS EQU EQU EQU EQU EQU IS IS IS IS	10CDEF NNEL DEFINITION 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR READ =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER
000.027 000.000 000.000 000.002 000.001 000.002 000.004 000.010 000.005 000.007 000.011 000.012 000.012 000.013	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 135X F 135X F 136X F 137X F 136X II 141X II 142X II 144X II 144X II 144X II 144X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DB T.OR T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.CGN OC.CSI OC.LGN	I/O CHA ORG IS IS EQU EQU EQU EQU IS IS IS IS	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA 2 1 1 1 1	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1. IF OPEN FOR READ. =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP)
000.027 000.000 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.010 000.005 000.007 000.010 000.011	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 136X II 140X II 141X II 142X II 143X II 144X II 145X II 145X II 146X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.OR T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.SPG OC.CSI OC.LGN OC.LSI OC.DRL	I/O CHA ORG IS IS EQU EQU EQU EQU IS IS IS IS	10CDEF NNEL DEFINITION 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR BEAD. =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT GROUP NUMBER CURRENT GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LENGTH OF INFO NORMALLY COPIED BACK TO
000.027 000.000 000.000 000.000 000.002 000.004 000.010 000.005 000.005 000.007 000.011 000.011 000.012 000.013	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 138X II 139X 140X II 141X II 142X II 143X II 144X II 145X II 146X II 146X II 146X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.UD T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.SPG OC.CSI OC.LGN OC.LSI OC.LSI OC.LSI	XTEXT I/O CHA ORG DS DS EQU EQU EQU EQU EQU IS IS IS IS IS IS IS IS IS I	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 3 1 00000001B 0000010B 00000100B 0000100B *-IOC.FDA 2 1 1 1 1 *-IOC.FLG	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR WEITE =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP) LENGTH OF INFO NORMALLY COPIED BACK TO THE CHANNEL TABLE
000.027 000.000 000.000 000.000 000.002 000.001 000.002 000.004 000.010 000.005 000.007 000.010 000.011 000.012 000.013 000.010	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X 133X II 134X F 135X F 135X F 136X F 137X F 136X I 141X I 141X I 142X II 144X II 145X I 145X I 145X I 146X I 147X ** 146X I	* OC.LNK OC.ADA OC.FLG T.ID T.OW T.OW T.OU OC.SQL OC.SPG OC.CSI OC.LGN OC.LSI OC.DTA	XTEXT I/O CHA ORG DS DS DS EQU EQU EQU EQU EQU EQU EQU EQ	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 2 1 00000001B 0000010B 0000100B 0000100B *-IOC.DDA 2 1 1 1 1	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1 IF OPEN FOR WEITE =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP) LENGTH OF INFO NORMALLY COPIED BACK TO THE CHANNEL TABLE DEVICE TABLE ADDRESS FOR THIS DEVICE
000.027 000.000 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.010 000.005 000.007 000.011 000.012 000.013 000.013 000.014 000.014	126X * 126X * 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 136X II 141X II 142X II 144X II 144X II 144X II 144X II 144X II 145X II 146X II 147X * II 147X II 146X II 147X II 149X I	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DD T.OR T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.CGN OC.CGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN	XTEXT I/O CHA ORG DS DS EQU EQU EQU IS IS IS IS IS IS IS IS IS I	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 3 1 00000001B 0000010B 00000100B 0000100B *-IOC.FDA 2 1 1 1 1 *-IOC.FLG	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1. IF OPEN FOR READ. =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP) LENGTH OF INFO NORMALLY COPIED BACK TO THE CHANNEL TABLE DEVICE TABLE ADDRESS FOR THIS DEVICE SECTOR NUMBER OF DIRECTORY ENTRY
000.027 000.000 000.000 000.002 000.002 000.001 000.003 000.005 000.007 000.010 000.012 000.013 000.012 000.013 000.014 000.014 000.014 000.016 000.016	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 136X II 144X II 145X II 144X II 147X II 149X II 149X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DD T.OR T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.CGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN	XTEXT I/O CHA ORG IS IS IS EQU EQU EQU IS	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 3 1 00000001B 0000010B 00000100B 0000100B *-IOC.FDA 2 1 1 1 1 *-IOC.FLG	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1. IF OPEN FOR READ. =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP) LENGTH OF INFO NORMALLY COPIED BACK TO THE CHANNEL TABLE DEVICE TABLE ADDRESS FOR THIS DEVICE SECTOR NUMBER OF DIRECTORY ENTRY DEVICE CODE
000.027 000.000 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.010 000.005 000.007 000.011 000.012 000.013 000.013 000.014 000.014	126X ** 126X ** 127X 128X 129X 130X II 131X II 132X 133X II 134X F 135X F 136X F 137X F 136X II 140X II 140X II 140X II 144X II 144X II 146X II 147X * 148X II 150X II 150X II	* OC.LNK OC.DDA OC.FLG T.DD T.OR T.OW T.OU OC.SQL OC.GRT OC.CGN OC.CGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN OC.LGN	XTEXT I/O CHA ORG IS	10CDEF NNEL DEFINITION 0 2 2 3 1 00000001B 0000010B 00000100B 0000100B *-IOC.FDA 2 1 1 1 1 *-IOC.FLG	ADDRESS OF NEXT CHANNEL, =0 IF LAST THREAD JUMP TO DEVICE DRIVER (VIA DEV TABLE) FILE TYPE FLAGS =1 IF DIRECTORY DEVICE =1. IF OPEN FOR READ. =1 IF OPEN FOR WRITE =1 IF OPEN FOR UPDATE LENGTH OF INFO FOR SEQUENTIAL FILE (FROM IOC) ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE SECTORS PER GROUP, THIS DEVICE CURRENT GROUP NUMBER CURRENT SECTOR INDEX (IN CURRENT GROUP) LAST GROUP NUMBER LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP) LENGTH OF INFO NORMALLY COPIED BACK TO THE CHANNEL TABLE DEVICE TABLE ADDRESS FOR THIS DEVICE SECTOR NUMBER OF DIRECTORY ENTRY

.....

TCH - PATCH SYSTEM	***************************************			IOC	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:24:02 16-MAY-80	PAGE	

000.023	154X 10C.D 155X		DIRELEN	DIRECTORY ENT	ŔŸ		
000.052	156X 10CELI 157X		*	TOC ENTRY LEN	GTH.	••••••	
000.001 000.052	158X 10CCTI 159	EQU XTEXT	1 DEVDEF	INDEX OF USER	CHANNEL #0 IN CHANTAB (FIRST =	۵۶	
		••••••		•••••			
	161X **	DEVIC	E TABLE ENTRYS.				
	162X						
000.000	163X	ORG	0				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000,000	164X		·····2	TENTE MANE			
202.000	165X DEV.N			DEVICE NAME	s was now part a part		
000.001	166X DV.EL 167X DV.NU	ĘŖŲ EQU	QQQQQQQQB 00000001B	END OF DEVICE DEVICE	LIST FLAG NOT TN HSF		
	168X		00000001E	PEVIOL LIGHT	401 14 03C		
000.002	169X DEV.RE	S DS	i	DRIVER RESIDE	NSE CODE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	170X DR.IM	EQU	00000001B	DRIVER IN MEM			
000.002	171X DR.PR	EQU	00000010B		ANTLY RESIDENT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	<u>172</u> X				•••••		
000.003	173X DEV.J	P DS	1	JMP TO PROCES			
000,004	174X DEV.DI	<u> </u>	2	DRIVER ADDRES	S		
000.006 000.001	175X DEV.FL		1	FLAG BYTE	T.O.T.		
000.002	176X DT.DD 177X DT.CR	EQU	00000001B	DIRECTORY DEV			
000.004	178X DT.CW	EQU	00000010B 00000100B	CAPABLE OF RE			
	179X			CAPABLE OF WR	TIE OPERATION		
000,007	180X DEV.SF	G DS	1	SECTORS PER G	ROUP THIS DEVICE		
000.010	181X DEV.ML		·····i	MOUNTED UNIT		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	182X DEV.M		1	MAXIMUM NUMBE			
000.012	183X DEV.U	TDS	2	ADDRESS OF UN	IT SPECIFIC DATA TABLE		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	184X						
000.014	185X DEV.DU		2	DRIVER BYTE L	ENGTH		
000,016	186X DEV.D	G DS	1	DRIVER ROUTIN	E GROUP ADDRESS		
000 017	187X						
	188X DEVELE	'n EĠŮ	*	DEVICE TABLE I	ENTRY LENGTH		
	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••				
•••••	190X **	UNIT 9	SPECIFIC DEVICE	DATA TABLE ENTRI	 ES	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.000	192X	ORG	O				
000.000	193X 194X UNT.FL				TATELLE CA		
000.000	195X UNT GF		2	UNIT SPECIFIC	*DEV.FLG* OUP RESERVATION TABLE (IF DT.DD)		
000.003	196X UNT.G		···· t	GRT SECTOR NU	MBER (IF DI+DD)		
000.005	197X UNT.DI		2		ST SECTOR NUMBER		
	198X					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.007	199X UNT.S	Z EQU	*	SIZE OF UNIT	SPECIFIC DATA TABLE PER UNIT		
000.007	200	XTEXT	HOSDEF		······	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
							••••••
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					,	

PATCH - PATCH SYSTE	1 AND USER FILES		HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 5 HOSDEF 16:24:05 16-MAY-80
	202X ** HO	SDEF - DEFINE HO	C PADAMETED.
	203X *	DDEF - DEFINE NO.	o FARANCIER.
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	204X		
	205X	,	
000.026	206X VERS EQ	Ú 1*16+6	VERSION 1.6
	207X		
000.377	208X SYSCALL EQ	Ú 377Q	SYSCALL INSTRUCTION
	209X		
	210X		
000.000	211X OR	<u>6 </u>	
	212X	ATTENT FINIATTONA	
	213X * RE 214X	SIDENT FUNCTIONS	
000.000			EVIT (MICT DE CIDCI)
000.001	215X EXIT DS 216X SCIN DS	1	EXIT (MUST BE FIRST)
000.002	217X SCOUT DS		SCOUT
000.003	218X .PRINT DS		PRINT
000.004	219X •READ DS		READ
000.005	220X WRITE DS		WRITE
000,006			SET/CLEAR CONSOLE OPTIONS
000.007	222X .CLRCO DS		CLEAR CONSOLE BUFFER
000.010	223X .LOADO DS		LOAD AN DVERLAY
000.011	224X .VERS DS		RETURN HDOS VERSION NUMBER
000.012	225X\$Y\$RES.D\$,	PRECEDING FUNCTIONS ARE RESIDENT
	226X		
	227X		<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>
		DOSOVLO.SYS* FU	INCTIONS
000.040	229X 230X OR		
00000	231X		
000.040	232X LINK DS	1	LINK (MUST BE FIRST)
0.00.041			CTL-C
000.042	234X OPENR DS		OPENR
000.043	235X OPENW DS		OPENW
000.044	236X .OPENU DS	_	OPENU
000,045	237X .OPENC DS		OPENC
000.046	238X .CLOSE DS		CLOSE
000.047	239X .POSIT DS		POSITION
000.050 000.051	240X .DELET DS 241X .RENAM DS		DELETE RENAME
000.052	241X •KENHU DS		SETTOP
000.052	243X DECODE DS		NAME DECODE
000.054	244X NAME DS		GET FILE NAME FROM CHANNEL
000.055	245X CLEAR DS		CLEAR CHAN
000+056	246X →CLEARA DS		CLEAR ALL CHANS
000.057	247X ERROR DS		LOOKUP ERROR
000.060	248X .CHFLG DS		CHANGE FLAGS
000.061	249X .DISMT DS		FLAG SYSTEM DISK DISMOUNTED
000.062	250X .LOADD DS	· 1	LOAD DEVICE DRIVER
	251X		
	252X	IDDCOULT CVC# 511	NCT TONG
		IDOSOVL1.SYS* FU	INC LTON2
000.200	254X 255Y OF	·G 2000	
000.200	255X OF 256X	G 200Q	
000.200	257X MOUNT DS	1	MOUNT (MUST BE FIRST)

	ATCH - FATCH SYSTE					HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 6 HOSDEF 16:24:06 16-MAY-80
000.202 259X MOMB DS 1 MOUNT-WO MESSAGE 000.204 261X MESSAGE 1 DISHOUNT-WO MESSAGE 000.204 261X MESSAGE 1 DISHOUNT-WOUNT OF UNIT 000.205 262 XYEXT MOSEOU 000.205 XYEXT XYEXT MOSEOU 000.205 XYEXT X	·····	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	· ensenaer ·			
000.203					1	DISMOUNT
000.203		259X	• MONMS	DS	1	MOUNT/NO MESSAGE
264	000.203	590X	: EMNMS	DS	1	DISMOUNT/NO MESSAGE
264	000,204	261X	RESET	DS	1	RESET = DISMOUNT/MOUNT OF UNIT
265	000,205			``XTEXT``	"AOSEQU"""	
265						
265. * 265. * 265. * 265. * 265. * 265. * 267. * 268. * 268. * 268. * 268. * 268. * 268. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 269. * 270. * 27		264X	**	HDOS SY	YSTEM EQUIVALE	CES.
266X 0024.000 267X S.GRTO EQU 24000A SYSTEM AREA FOR GRTO 025.000 268X S.GRTO EQU 25000A SYSTEM AREA FOR GRTO 025.000 269X S.GRTO EQU 25000A SYSTEM AREA FOR GRTO 026.000 226X S.GRTO EQU 26000A SYSTEM AREA FOR GRTO 026.000 227X COMBODT EQU 30000A ROM BOOT ENTRY 040.100 273X DRB 40100A FREE SPACE FROM PAM-B 040.100 273X DRB 40100A FREE SPACE FROM PAM-B 040.100 275X DRB 40100A FREE SPACE FROM PAM-B 040.100 275X DRB 40100A FREE SPACE FROM PAM-B 040.100 275X DRB 16 DISK COMSTANTS 040.110 276X DRB 16 DISK COMSTANTS 040.110 276X DRB EQU *** SYSTEM FOR SHIRTY POINT 040.110 276X DRB EQU *** SYSTEM FOR SHIRTY POINT 040.130 276X SYMED STATEM FOR SHIRTY POINT 040.130 276X SYMED STATEM FOR SHIRTY POINT 040.140 276X SYMED 27		245X	*			
024.000 267X S.GRTO EQU 24000A SYSTEM AREA FOR GRTO 025.000 269X S.GRTI EQU 25000A SYSTEM AREA FOR GRT1 026.000 269X S.GRTI EQU 25000A SYSTEM AREA FOR GRT1 030.000 271X ROMBODT EQU 30000A ROM BOOT ENTRY 040.100 272X 0RG 40100A FREE SPACE FROM FAM-B 040.100 272X 0RG 40100A FREE SPACE FROM FAM-B 040.100 272X 0RG 40100A FREE SPACE FROM FAM-B 040.110 272X 0RG 40100A FREE SPACE FROM FAM-B 040.130 272X STUD EQU * STEEN EQU * STEEN EXIT STEEN EXIT STUDY FOR STEEN EXIT STUDY FOR STEEN EXIT STEEN EX						
025,000 268X S.GRT1 EQU 25000A SYSTEM AREA FOR GRT1 2200 229X S. GRT2 EQU 26000A SYSTEM AREA FOR GRT2 20000A 270X	024.000		e ceta.			**************************************
226						
270X 270X 271X 270B00T EQU 30000A ROM BOOT ENTRY 272X					25000A	SYSTEM AREA FOR GRT1
270X 270X 270X 270X 270X 270X 270X 270X 270X 272X 270X	026.000	269X S	S.GRT2	EQU	26000A	
030.000 271X ROMBOOT EQU 30000A ROM BOOT ENTRY		270X				
272X	030,000		กักกลีพักล	FOIL	300004	ROM ROOT ENTRY
040.100 273X 0RS 40100A FREE SPACE FRON FAM-B 274X 274X 040.100 275X DS B JUMP TO SYSTEM EXIT 040.110 276X D.CON DS 16 DISK CONSTANTS 040.130 277X SYDD EQU * SYSTEM DISK EXITY POINT 040.130 277X SYDD EQU * SYSTEM DISK EXITY POINT 040.130 278X D.VEC DS 24*3 SYSTEM DISK EXITY POINT 040.130 278X D.VEC DS 24*3 SYSTEM RON EXITY POINT 040.130 278X D.VEC DS 24*3 SYSTEM RON EXITY POINT 040.130 279X D.VEC DS 24*3 SYSTEM RON EXITY POINT 040.140 040.240 279X D.VEC DS 24*3 SYSTEM RON EXITY POINT 040.040 040.240 279X D.VEC DS 24*3 SYSTEM RON EXITY POINT 040.040 040.240 040.240 050 S.VAL DS 36 SYSTEM VALUES 040.14166 283X S.SOVR DS 15 SYSTEM INTERNAL WORK AREAS 041.146 283X S.SOVR DS 42200.4* SYSTEM STACK SYSTEM STACK 041.146 283X S.SOVR DS 42200.4* SYSTEM STACK STACK STACK 041.146 283X S.SOVR DS 42200.4* SYSTEM STACK STACK STACK 041.146 283X S.SOVR DS 42200.4* SYSTEM STACK STACK STACK 041.146 283X STACK EQU *-S.SOVR STACK STACK STACK STACK STACK STACK 041.146 283X STACK EQU *-S.SOVR STACK STACK STACK STACK STACK STACK STACK 041.146 283X STACK EQU *-S.SOVR STACK STA					JVVVVH	NON BOOT ENINT
274X						
040,100	040.100			UKG	40100A	FREE SPACE FROM PAM-8
Q40,110 276X D15 16 D15 CONSTRUCTS		274X				
040.110 276K D.CON DS 16 DISK CONSTANTS 040.130 277K SYDD EQU * SYSTEM DISK ENTRY POINT 040.130 278K D.VEC DS 24*3 SYSTEM ROM ENTRY VECTORS 040.240 279% D.RAM DS 31 SYSTEM ROM ENTRY VECTORS 040.277 280X S.VAL DS 36 SYSTEM ROM ENTRY VECTORS 040.277 280X S.VAL DS 36 SYSTEM ROM ENTRY VECTORS 040.277 280X S.VAL DS 15 SYSTEM ROM ENTRY VECTORS 040.343 2611 S.INT DS 115 SYSTEM INTERNAL WORK AREAS 041.126 282X DS 16 DS 16 SYSTEM INTERNAL WORK AREAS 041.126 282X S.SOUR DS 16 SYSTEM INTERNAL WORK AREAS 041.126 283X S.SOUR DS 2 STACK DUERFLOW WARNING 041.150 285X STACK EQU * -S.SOUR STACK SIZE 042.200 285X STACK EQU * LWAH1 SYSTEM STACK 042.200 285X STACK EQU * LWAH1 SYSTEM STACK 042.200 289X USERFUA EQU * USER FWA 042.200 289X USERFUA EQU * USER FWA 042.200 289 TEXT ESVAL 271X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINITIONS. 272X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 274X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 275X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 275X 040.277 298X ORG S.VAL 275X 040.277 298X ORG S.VAL 275X 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE OF SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE OF SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 303X S.TIME DS 2 THE FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.310 303X S.TIME DS 4 THE FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.310 303X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM	040.100			DS	8	JUMP TO SYSTEM EXIT
040.130	040.110		D. CON			
040.130						
040.240 040.277 280X S.VAL DS 36 SYSTEM ROW WORK AREA 040.343 040.343 041.126 041.126 041.126 041.127 041.127 041.128 041.128 041.129 041.129 041.129 041.120 042.200 043.200 044.200 045.277 046.310 046.310 047.310						
040.277 280X S.VAL DS 36 SYSTEM VALUES 040.343 201X S.INT DS 115 SYSTEM INTERNAL WORK AREAS 041.126 282X DS 16 SYSTEM INTERNAL WORK AREAS 041.126 283X S.SOVR DS 18 2 STACK OVERFLOW WARNING 041.130 284X DS 42200A-* SYSTEM STACK 041.032 285X STACKL EQU *-S.SOVR STACK SIZE 286X 042.200 287X STACK EQU * LWA+1 SYSTEM STACK 042.200 289X USERFWA EQU * USER FWA 042.200 289 XTEXT ESVAL 291X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINITIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 296X 296X 296X 296X 296X 296X 296X				. ps	24 *3	
040.343 041.126 283X S.SUVR IS 15 041.126 041.146 283X S.SUVR IS 2 041.150 284X 05 041.150 285X STACKL EQU *-S.SUVR STACK SIZE 042.200 285X USERFWA EQU *-S.SUVR STACK 042.200 288X USERFWA EQU *-S.SUVR STACK 042.200 289 XTEXT ESVAL 291X ** 292X *		279X I	D.RAM	DS	31	SYSTEM ROM WORK AREA
040.343 041.126 292X DS 16 041.146 283X S.SOVR DS 2 STACK OVERFLOW WARNING 041.150 284X DS 42200A-* SYSTEM STACK 001.032 285X STACKL EQU *-S.SOVR STACK SIZE 042.200 287X STACK EQU *-S.SOVR STACK USER FWA 042.200 289X 042.200 289X TEXT ESVAL 291X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINITIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X 040.277 298X 040.277 298X 040.277 298X 040.277 298X 040.310 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATE DS 2 CODED DATE 040.310 303X S.TIME DS 4 TIME FROM HINNIGHT (IN TICS) 040.320 305X 305X 305X 305X 305X 305X 305X 305	040.277	280X 9	3.VAL	DS	36	SYSTEM UALITIES
041.126 282X S.SDUR DS 16 STACK DUERFLOW WARNING 041.146 283X S.SDUR DS 2 STACK DUERFLOW WARNING 041.150 284X DS 42200A-* SYSTEM STACK 010.032 285X STACK EQU *-S.SDUR STACK SIZE 284X 285X STACK EQU *-S.SDUR STACK SIZE 284X 242.200 289X STACK EQU * LWA+1 SYSTEM STACK 242.200 288X USERFWA EQU * USER FWA 242.200 289 XTEXT ESVAL 299X * 292X * 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 297X 297X 297X 297X 297X 298X 297X 297X 297X 297X 299X 299	040.343					CYCTEM THIEBNAL HOBE ABEAG
041.146 283X S.SOVR DS 2200A-* STACK OVERFLOW WARNING 041.150 284X 285X STACKL EQU *-S.SOVR STACK STEM STACK 286X 286X 286X 286X 286X 286X 286X 286X			~ * * * * * * * * * * * * * * * * * * *			SISIEM IMIERAME WORK AKEAS
041.150					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
001.032			S.SOVR			
286X 042.200 287X STACKL EQU *-S.SOVR STACK SIZE 042.200 288X USERFWA EQU * USER FWA 042.200 289 XTEXT ESVAL 291X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINITIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X 040.277 298X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATE DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM		284X		DS .	42200A-*	SYSTEM STACK
1962 200	001.032	285X 9	STACKL	EQU		STACK SIZE
042.200 042.200 288X USERFWA EQU * USER FWA 042.200 2897 XTEXT ESVAL 291X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINTIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X 070 S.VAL 040.277 298X 070 S.VAL 040.310 301X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.312 302X S.TIME DS 4 THE DECK HOSEQU MUST DATE (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM		286X				- 1/21/1
042.200 288X USERFWA EQU * USER FWA 042.200 289 XTEXT ESVAL 291X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINTIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X ORG S.VAL 299X 040.277 298X ORG S.VAL 299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATE DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM	042,200		STACK	Fall	**************************************	TMAIA CVCTEM CTACK
042.200 289 XTEXT ESVAL 291X ** S.VAL - SYSTEM VALUE DEFINTIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X ORG S.VAL 298X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATE DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.314 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM					т •	
291X ** S,VAL - SYSTEM VALUE DEFINTIONS. 292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X 0RG S.VAL 297X 040.277 299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATE DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 THE FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM			ibrizi Mii			USER FWA
292X * 293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277 298X ORG S.VAL 299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM	042.200	588		XTEXT	ESVAL	
293X * THESE VALUES ARE SET AND MAINTAINED BY THE SYSTEM. 294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X	•••••••			S.VAL -	SYSTEM VALUE	DEFINTIONS.
274X * 275X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277		292X X	k			
294X * 295X * THE DECK HOSEQU MUST BE MODIFIED WHEN THIS IS MODIFIED. 296X 297X 040.277		293X X	k	THESE V	ALUES ARE SET	AND MAINTAINED BY THE SYSTEM.
296X 297X 040.277 298X 040.277 299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM						**************************************
296X 297X 040.277 298X 040.277 299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM		295X X	k	THE DEC	K HUSEUH WHST	RE MODISTED BUSN TUTE TO MODISTED
297X 040.277 298X 0RG S.VAL	***************************************					4F 114W+1 4F4 MUEK 1019 19 UNNILIEN+
040.277 298X 0RG S.VAL 299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM						
299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM HIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM 306X 3			<i></i> .	<u></u>		
299X 040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM 306X 3	040+2//	298X		ORG	S.VAL	***************************************
040.277 300X S.DATE DS 9 SYSTEM DATE (IN ASCII) 040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM		299X				
040.310 301X S.DATC DS 2 CODED DATE 040.312 302X S.TIME DS 4 TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS) 040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM	040.277	300X S	S.DATE"	DS		SYSTEM DATE (IN ASCIT)
040.312						
040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM 306X	040.310					
040.316 303X S.HIMEM DS 2 HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1 304X 040.320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM						TIME FROM MIDNIGHT (IN TICS)
304X 040,320 305X S.SYSM DS 2 FWA RESIDENT SYSTEM	040.312		. HIMEM	DS	2	HARDWARE HIGH MEMORY ADRESS+1
306X	040.312	303X S	7 * 11 1 1 (1.11		 	
306X	040.312 040.316	303X S				
040 750 750V 6 100V 55 75	040.312 040.316	303X S		DS	2	FWA RESIDENT SYSTEM
LWA USEK MEMUKY	040.312 040.316	303X 9 304X 305X 9		DS	2	FWA RESIDENT SYSTEM
	040.312 040.316 040.320	303X 9 304X 305X 9 306X	S.SYSM			

Name of the last

PATCH - PATCH SYSTEM AND L	SÉR F	ÍĽĖS			ESVAL	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:24:09 16-MAY-80	PAGE	···· j
	308X							
040.324		S.OMAX	DS	2	MAX OVERLAY SIZ	E FOR SYSTEM	·	
	310X			•••••				
. ,	311X		.#M###0.1			PTPS/SPAN SWITTING THE CONSTR		
	312X 313X	**	INE FULL	OMING FIVE CELES	2400FT RE WORT	FIED/READ ONLY VIA THE .CONSL	STOUALL	
000.200		CSL . ECH	ÉQU	10000000B	SUPPRESS ECHO			
000.002		CSL.WRP			WRAP LINES AT W	/IDTH		
000.001		CSL.CHR	'EQU	00000001B	OPERATE IN CHAR	RACTER MODE		
	317X		. 227		.aaa.uaaa.eaa.	No. 19 Marian		
000.000 040.326		I.CSLMD			S.CSLMD IS FIRS	SI BYIE		
V4V.325	317. 320X	o Cariin	.ns	.±	CONSOLE MODE			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.200		CTP.BKS	EQU	10000000B	TERMINAL PROCES	SSES BACKSPACES		
000.040	322X	CTF.MLI	EQU			TO UPPER ON INPUT		
000,020		CTP.MLO				TO UPPER ON OUTPUT		
000.010 000.002		CTP.2SB CTP.BKM			TERMINAL NEEDS	INPUT) TO RUBOUT		
000.001		CTP.TAB				RTS TAB CHARACTERS		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	327X							
000.001	328X	I.CONTY	EQU	1	S.CONTY IS 2ND	BYTE		
000.000	329X		ERRNZ	*-S.CSLMD-I.CONT				
040.327		S.CONTY			CONSOLE TYPE FL			
000,002	332X	.I.CUSOR	ERRNZ	*-S.CSLMD-I.CUSO	.\$.¢U\$QRIS.3RD. NR	.BIJ.5		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
040.330		S.CUSOR			CURRENT CURSOR	POSITION		
000.003		I.CONWI			S.CONWI IS 4TH			
000.000	335X		ERRNZ	*-S.CSLMD-I.CONW				
040.331		S.CONWI	DS	1	CONSOLE WIDTH			
000.001	337X	CO.FLG	FOU	0000001B	CTL-O FLAG			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000,200		CS.FLG			CTL-S FLAG			
	340X							
000.004		I.CONFL			S.CONFL IS 5TH	BYTE		
000.000	342X	S.CONFL		*-S.CSLMD-I.CONF				
040.332	344X		. P. Q		CONSOLE FLAGS			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
040.333	345X	S.CAADR	DS	2	ADDRESS FOR ABO	ORT PROCESSING (>256 IF VALID)		
040.335	346X	S.CCTAB	DS		ADDR FOR CTL-A	ORT PROCESSING (>256 IF VALID) CTL-B, CTL-C PROCESSING		
040.343	347		XTEXT	ESINT				
••••••••••••								
	349X		S.INT -	SYSTEM INTERNAL	WORKAREA DEFINI	ITIONS.		
	350X 351X		*************	VII 6 "ABC "OCCCOCNE	SER BY OHER AVE	AND MAIN CODE, AND		
	351X			REFORE RESIDE IN				
	353X			``````````````````````````````````````		***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	354X							
040.343	355X		ÖRĞ	SINT				
	356X 357X		CUNEDIE	STATUS FLAGS				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
•	358X		CONSULE	SIMIUS FEMUS				
040.343		S.CDB	DS	1	CONSOLE DESCRIF	PTOR BYTE		
000.000	360X	CDB.H85	EQU	00000000В			**************	

......

000.001 361X UDB.HB4 EGU 00000001B =0 TF HB-5; =1 TF HB-4 040.344 362X 5.BAUD DS 2	PATCH - PATCH SYSTE	••••••	······································	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE ESINT 16:24:13 16-MAY-80
040,344 362X S.FAND BS 2 CO_143 M8-4 BAUD RATE. =0 IF H8-5 363X ¥ 178LE ADDRESS WIRDS 115		······································	MATTICLE CONTRACTOR	
363X				=0 IF H8-5, =1 IF H8-4
363		305X 2+RHUN	ມຣ 2	[0-14] H8-4 BAUD RATE, =0 IF H8-5
365				115J =1 IF BAUD RATE => 2 STOP BITS
040,346 367X S. DICTNK DS 2 AUDRESS OF DAYA IN HODS CODE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		TABLE ANNECES UNONE	
040.346 040.350 369 X S.PIAL DIS 2 FUA DUELAY TABLE 040.352 369Y S.FIAL DIS 2 FUA CHANNEL TABLE 040.352 369Y S.FIAL DIS 2 FUA CHANNEL TABLE 040.354 370X S. DIAL DIS 2 FUA CHANNEL TABLE 040.356 371X S.RFUA DIS 2 FUA CHANNEL TABLE 040.356 372X *** DEVICE DRIVER DELAYED LOAD FLAGE 040.360 375X S.DIDLA DIS 2 CRUE LENGTH IN RYTES 040.364 376X S.DIDLA DIS 2 CRUE LENGTH IN RYTES 040.364 377X S.DIDLEN DIS 1 GROW HUMBER FOR DRIVER COMBANDESS 040.365 379X *** 040.365 379X S.DIDLEN DIS 1 HOLD PLACE DE 2 SECTOR NUMBER FOR DRIVER (* DISSOLETE I * *) 040.366 380X S.DIDTA DIS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST +DEV.RES 040.370 381X S.DIDDED DIS 1 DEFENDEDTING 382X *** 040.370 381X S.DIDDED DIS 1 DEFENDEDTING 382X *** 040.370 382X V. DUERLAY HANGGEHENT FLAGS 060.001 382X DUL. TH EGU DOCCODOO1B PERMINANTLY RESIDENT 000.002 382X DUL. RES GUI DOCCODOO1B PERMINANTLY RESIDENT 000.001 382X DUL. RES GUI DOCCODOO1B PERMINANTLY RESIDENT 000.001 382X DUL. RES GUI DOCCODOO1B PERMINANTLY RESIDENT 000.001 000.001 382X DUL. LOSS GUI DOCCODOO1B DEVELAY FLAG 000.371 390X S.DULE DIS 2 FUA SWAPPED USER CODE 040.371 390X S.DULE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 040.372 391X S.UDLE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.000 394X S.DULE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.000 394X S.DULE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.000 394X S.DULE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.000 394X S.DULE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.000 394X S.DULE DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.001 405.374 406.375 397X S.SON DIS 2 SULTY FOUNDARY HANGE CODE 041.006 041.007 041.007 041.008 041.006 041.007 0			TABLE ADDRESS WORDS	
040,350 369K S.CFUA DS 2 FUA QUEELAY TABLE 040,352 373K S.FUA DS 2 FUA CHANNEL TABLE 040,354 373K S.FUA DS 2 FUA DEVICE TABLE 040,356 372K S.FUA DS 2 FUA RESIDENT HOS CODE 372K 373K ** DEVICE BRIVER DELAYED LOAD FLAGS 373K ** DEVICE BRIVER DELAYED LOAD FLAGS 373K ** DEVICE BRIVER DELAYED LOAD FLAGS 373K S.FUELA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,364 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,364 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,365 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,365 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,365 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,365 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,365 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,365 375K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,370 381K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,370 381K S.FULLA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD FENDING) 040,371 383K BY UNIVERS DO DOROODOOD IN THE HOLD FENDING 040,002 383K BY UNIVER EQUI ODOODOOD IN FERNINANTLY RESIDENT 060,004 385K DULLING EQUI ODOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI ODOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI ODOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI ODOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI ODOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI ODOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI DOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI DOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,374 395K SULLING EQUI DOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,375 041,000 395K SULLING EQUI DOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,376 395K SULLING EQUI DOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,376 395K SULLING EQUI DOODOOD USER CODE SMAPPED USER CODE 040,377	040.346		rs2	ADDRESS OF DATA IN HOUS COME
040.352	040.350			
040.356 370 S. SPWA DS 2 FWA DEVICE TABLE 040.356 371X S. RPWA DS 2 FWA RESIDENT HOS CODE 372X 373X ** DEVICE DRIVER DELAYED LOAD FLAGS 373X ** DEVICE DRIVER DELAYED LOAD FLAGS 373X ** DEVICE DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE=0 IF NO LOAD PENDING) 040.362 375X S. DELAN DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE=0 IF NO LOAD PENDING) 040.364 375X S. DELAN DS 2 CODE_LENDIN H. BYTES 040.364 375X S. DELAN DS 1 CODE_LENDIN H. BYTES 040.365 375X S. DELAN DS 1 HOLD FLAGE 040.364 375X S. DELAN DS 1 HOLD FLAGE 040.364 376X S. DEDEC DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.364 380X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.370 381X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.370 381X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.370 381X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.370 381X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.370 381X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.050 381X S. DEDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST (** OBSOLETE'! **) 040.061 384X DEVL.IN COULD OBOOGOOID PERTINANTIX RESIDENT 060.061 384X DEVL.IN COULD OBOOGOOID PERTINANTIX RESIDENT 060.061 384X DEVL.IN COULD OBOOGOOID DEVEN OB TO DEVLAY LOBE 060.061 388X DEVL.IN CS EQUI DOOGOOOOB USER CODE COVERLAY 060.371 389X S. OULLES EQUI DOOGOOOB USER CODE COVERLAY 060.371 389X S. UCSL DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 060.372 389X S. UCSL DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 060.374 389X S. UCSL DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 060.375 389X S. OULLE DS 2 ENTRY FOUNT OF OVERLAY CODE 061.002 389X S. UCSL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 061.003 389X S. OULLE DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 061.004 375 SSOL DS 2 SWAP AREA SECTOR NUMBER 061.005 400X S. LOADE DS 1 SYSCALL INPEX IN PROGRESS 061.006 400X S. CODE DS 1 SYSCALL INPEX IN PROGRESS 061.007 400X S. UCSL DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 061.007 400X S. SUPPS DS 3 JUHP TO FOUNT OF ATAL SYSTEM ERRORY 061.007 400X S. LOADE DS 1 DEVELOY COURS DEVLAY CODE 061.007 400X S. LOADE DS 3 JUHP TO GUP CATAL S	040.352			FWA CHANNEL TABLE
371	040.354	370X S.DFWA	DS 2	
372X 373X ** DEVICE DRIVER DELAYED LOAD FLAGS 374X 373X ** DEVICE DRIVER DELAYED LOAD FLAGS 374X 374X 375X S.DDLDA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE-0 IF NO LOAD PENDING) 040,362 376X S.DDLDA DS 2 CODE LENGTH IN BYTES 040,362 376X S.DDLDA DS 2 CODE LENGTH IN BYTES 040,363 377X S.DDDERD DS 1 GROUP HUMBER FOR DRIVER 040,364 377X S.DDBERD DS 1 GROUP HUMBER FOR DRIVER 040,365 377X S.DDDERD DS 1 DRIVER SECTOR NUMBER FOR DRIVER (* DBSOLETE ! *) 040,364 380X S.DDDTA DS 2 DEVICE S ADDRESS IN DEVLST †DEV.RES 040,370 380X S.DDDPC DS 1 OPEN OPCODE PENDEDING 381X ** OVERLAY HANAGEMENT FLAGS 381X ** OVERLAY HANAGEMENT FLAGS 000,001 385X DU. TN EQU 0000001B IN HEMDRY 000,002 386X DU. FRE EQU 0000001B PERMINANTLY RESIDENT 000,014 389X DU. HUM EQU 00001B OVERLAY NUMBER HASK 000,014 389X DU. HUM EQU 00001B OVERLAY NUMBER HASK 000,014 389X DU. HUM EQU 00001B OVERLAY NUMBER HASK 000,02 386X DU. LUCS EQU 10000000B USER CODE SWAPPED FOR OVERLAY 000,371 390X S.DULFL DS 1 OVERLAY FLAG 040,372 391X S.UCSF DS 2 FWA SWAPPED USER CODE 040,374 392X S.UCSL DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 040,374 392X S.UCSL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 395X S.DUL DS 2 SIZE OF OVERLAY SECTOR NUMBER 041,001 400X S.JUHFS DS 0 JUHP TO STADE IN DEVICE DRIVER 041,002 395X S.DUL DS 3 JUHP TO FORDER FROM THE PROPERS 041,003 394X S.DUL DS 3 JUHP TO FORDER FROM THE PROPE 041,004 400X S.JUHFS DS 0 JUHP TO STADE IN DEVICE DRIVER 041,001 400X S.JUHFS DS 3 JUHP TO FORDER FRAIL SYSTEM ERROR) 041,002 401X S.COCD DS 3 JUHP TO FORDER FRAIL SYSTEM ERROR) 041,003 401X S.COCD DS 3 JUHP TO FORDER CHANNEL INFO) 041,003 41X S.DUC DS 3 JUHP TO FORDER CHANNEL INFO) 041,003 41X S.DUC DS 3 JUHP TO GUP (GET UNIT POINTER)	040.356	371X S.RFWA	DS 2	
040.360 375X S.DDLDA DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE=0 IF NO LOAD PENDING) 040.362 376X S.DDLDA DS 2 CODE LENGTH IN BYTES 040.364 377X S.DDDRP DS 1 GROW NUMBER FOR DRIVER 040.365 378X B.DDRPD DS 1 GROW NUMBER FOR DRIVER 040.365 378X S.DDDRD DS 1 HOLD PLACE 040.366 380X S.DDDRT DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST +DEV.RES 040.366 380X S.DDDRT DS 1 DPPN OFCODE PENDEDING 040.370 381X S.DDDPC DS 1 DPPN OFCODE PENDEDING 040.370 382X ** OVERLAY HANAGEHENT FLAGS 060.001 382X OVERLAY HANAGEHENT HA				
040,362 375X S. DDLEN DS 2 DRIVER LOAD ADDRESS (HIGH BYTE=0 IF NO LOAD PENDING) 040,362 376X S. DDLEN DS 2 CORP LENGTH IN BYTES 040,364 377X S. DDGEP DS 1 GROUP MUMBER FOR DRIVER 040,365 379X WS. DDGEC DS 2 SECTOR NUMBER FOR DRIVER (* DBSOLETE ! *) 040,364 380X S. DDDTD DS 2 DEVICE S ADDRESS IN DEVLST +PEV.RES 040,370 381X S. DDDTC DS 1 OPEN OPCODE PENDEDING 383X ** OVERLAY HANAGEHENT FLAGS 383X ** OVERLAY HANAGEHENT FLAGS 000,001 385X DUL. IN EQU 00000001B IN HEHORY 000,002 386X DVL. RES EQU 0000001B DEVELAY HUMBER HARD 000,002 386X DVL. RES EQU 0000000B DEVELAY HUMBER HARD 000,014 387X DVL. HUM EQU 0000100B DEVELAY HUMBER HARD 000,014 389X 000,371 389X 000,371 389X 000,371 390X S. DULFL DS 1 OVERLAY FLAG 040,371 391X S. DULSE DS 2 FINA SWAPPED USER CODE 040,371 391X S. DULSE DS 2 FINA SWAPPED USER CODE 041,000 375X 391X S. DULSE DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041,000 375X 389X 399X S. SONL DS 2 SUPER DS 1 OVERLAY CODE 041,000 375X 389X 399X S. SONL DS 2 SUPER PER FOR DEVELAY CODE 041,000 375X 379X S. SONL DS 2 SUPER PER FOR DEVELAY CODE 041,000 375X 379X S. SONL DS 2 SUPER SECTOR NUMBER 041,001 041,002 375X 379X S. SONL DS 2 SUPER AREAS 400X 400X 400X 400X 400X 400X 400X 400		373X **	DEVICE DRIVER DELAY	ED LOAD FLAGS
040,362 376X S.DDLEN DS 2 CODE LENGTH IN BYTES 040,364 377X S.DDBER DS 1 GROUP NUMBER FOR DRIVER 040,365 378X DDS 1 GROUP NUMBER FOR DRIVER (** DBSOLETE ! **) 040,366 380X S.DDDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST +DEV.RES 040,370 381X S.DDDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST +DEV.RES 040,370 381X S.DDDTA DS 1 OPEN OPCODE PENDEDING 382X 383X ** OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 383X ** OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 040,000 384X DV. TRE BUY 00000001B IN HENDRY 000,002 386X DV. TRE BUY 0000001B PERMINANTLY RESIDENT 000,002 386X DV. TRE BUY 0000001B PERMINANTLY RESIDENT 000,002 386X DV. TRE BUY 0000000B PERMINANTLY RESIDENT 000,002 386X DV. TRE BUY 0000000B USER CODE SWAPPED FOR DVERLAY 389X 000.200 388X DV. UCE BUY 10000000B USER CODE SWAPPED FOR DVERLAY 040,371 350X S.DVLE DS 1 OVERLAY FLAG 040,372 351X S.UCES DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 040,374 359X S.UCES DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 040,374 359X S.DULE DS 2 ENTRY POINT OF OVERLAY CODE 041,000 354X S.DULE DS 2 ENTRY POINT OF OVERLAY CODE 041,000 359X S.DULE DS 2 ENTRY POINT OF OVERLAY CODE 041,000 359X S.DULE DS 2 SUEP OF OVERLAY CODE 041,000 400X S.SDD DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041,001 400X S.CACC DS 1 (ACC) UPON SYSCALL ON DVERLAY SECTOR NUMBER 041,001 400X S.CACC DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041,001 400X S.CACC DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041,001 400X S.CACC DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO STAND—IN DEVICE DRIVER 041,001 400X S.UMPS DS 0 STANT OF DUMP VECTORS 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FATSHER (FATAL SYSTER ERROR) 041,001 400X S.CACC DS 3 JUMP TO FOUT FATAL FOR THE POINTED 041,003 415X S.DDCS DS 1				
040.345 378 S.DDGP DS 1 GROUP NUMBER FOR DRIVER (* OBSOLETE ! *) 040.345 3798 S.DDGPC DS 2 SECTOR NUMBER FOR DRIVER (* OBSOLETE ! *) 040.346 3800 S.DDDTA DS 2 DEVICE S ADDRESS IN DEVLST +DEV,RES 040.370 381X S.DDDPC DS 1 OPEN OPCODE PENDEDING 382X 382X * OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 383X ** OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 383X * OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 383X OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 384X 000.001 385X OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 000.002 380X OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 000.002 380X OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 000.014 387X OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 000.014 387X OVERLAY NANAGEMENT FLAGS 000.015 389X OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.014 387X OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.014 387X OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.015 389X OVERLOS OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.016 389X OVERLOS OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.017 389X OVERLOS OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.018 389X OVERLOS OVERLAY NONE OF SEMPTIMANTLY RESIDENT 000.019 389X S.DOVER DS 2 FMA SHAPPED USER CODE 040.371 390X S.UCLS DS 2 FMA SHAPPED USER CODE 040.374 391X S.UCLS DS 2 FMA SHAPPED USER CODE 040.375 391X S.UCLS DS 2 FMA SHAPPED USER CODE 041.000 392X S.UCLS DS 2 SMAP AREA SECTOR NUMBER 041.001 392X S.DOVER DS 2 SMAP AREA SECTOR NUMBER 041.002 392X S.ODVE DS 2 SMAP AREA SECTOR NUMBER 041.004 399X S.ODVE DS 1 OVERLAY SECTOR NUMBER 041.005 400X S.CODE DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER ON THE RERORD 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER ON THE RERORD 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER ON THE RERORD 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER ON THE RERORD 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER ON THE RERORD 041.010 400X S.DDM DS 3 JUHP TO STAND-IN DEVICE DRIVER CONTROL INFO 041.021 410X S.GDL DS 3 JUHP TO SUP (GET UNIT POINTER) 041.032 414X S.DDUNT DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE-1				
Q40,345 378		376X S.DDLEN.	ps2	
040,366 379X %S.DDEC DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEVLST + DEV.RES 040,370 381X S.DDDPC DS 1 OPEN OPCODE PENDEDING 382X 382X 383X ** OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 383X ** OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 384X 384X OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 384X OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 385X OVERLAY FLAGS 385X OVERLAY MANAGEMENT FLAGS 385X OVERLAY MANAGEM				
040.376 380X S. DDDTA DS 2 DEVICE'S ADDRESS IN DEULST +DEU.RES 040.370 381X S. DDDTA DS 1 DEVEN OPEN OPCODE PENDEDING 382X 383X ** 384X 000.001 385X DUL'IN EQU 0000001B IN HENDRY 000.002 386X DUL'INS EQU 000001B PERNINANTLY RESIDENT 000.014 387X DUL'IND EQU 000001B PERNINANTLY RESIDENT 000.014 387X DUL'IND EQU 000001B DUERCAY NUMBER MASK 000.200 388X DUL'IUS EQU 1000000B USER COSE SWAPPED FOR QUERLAY 000.371 389X 000.371 390X S. OULFL DS 1 DUERLAY FLAG 040.372 391X S. UCSF DS 2 FWA SWAPPED USER CODE 040.374 392X S. UCSL DS 2 LENGTH PROPERTY CODE 040.374 393X S. DUL'S DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041.000 394X S. OULE DS 2 EXPREY POINT OF DUERLAY CODE 041.000 395X S. SSN DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041.004 397X S. OSN DS 2 SWAP AREA SECTOR NUMBER 041.004 397X S. OSN DS 2 OVERLAY SECTOR NUMBER 041.005 ADSTANTANT OF SYSCALL PROCESSING WORK AREAS 041.006 401X S. CACC DS 1 CACC UPON SYSCALL 041.007 402X S. CODE DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041.007 402X S. CODE DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 041.008 ADSX S. JUMPS TO ROUTINES IN RESIDENT HODS CODE 041.009 405X S. JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 405X S. JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 405X S. JUMPS DS 3 JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.013 405X S. JUMPS DS 3 JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.024 411X S. S. DES 3 JUMP TO FOR THAN OF THE READ OF TH				
040.370 391X S.DDOPC DS 1	040.366			DELITICE (& ADDRESS IN DELITION FOR THE PROPERTY OF THE PROPER
382X 383X 384X 344X 385X				
383				OF EN OF CODE FENDEDING
384X 000.001 385X DUL.YN EQU 00000001B YN HEHORY 000.002 386X DUL.YES EQU 00000010B PERTINANTLY RESIDENT 000.014 387X DUL.YES EQU 0000000B DVERLAY YNUMBER HASK 000.200 388X DUL.YES EQU 10000000B USER CDDE SWAPPED FOR DVERLAY CDDE DVERLAY DVERLAY DVERLAY CDDE DVERLAY D			OVERLAY MANAGEMENT	FLAGS
000,002				
000.014		385X OVL.IN	EQU 00000001B	IN MEMORY
000.200 388X 0VL.UCS EQU 10000000B USER CODE SWAPPED FOR OVERLAY				PERMINANTLY RESIDENT
040.371 399X 390X S.OULFL DS 1 OVERLAY FLAG				OVERLAY NUMBER MASK
040.371 390X S.OULFL DS	000+200		EQU 1000000B	USER CODE SWAPPED FOR OVERLAY
040.372	040 771			
040.374 392X S.UCSL DS 2 LENGTH SWAPPED USER CODE 040.376 393X S.DULS DS 2 SIZE OF OVERLAY CODE 041.000 395X 041.000 395X 041.002 396X S.SSN DS 2 SWAP AREA SECTOR NUMBER 041.004 397X S.DSN DS 2 OVERLAY SECTOR NUMBER 041.004 397X S.DSN DS 2 OVERLAY SECTOR NUMBER 041.004 399X SYSCALL PROCESSING WORK AREAS 400X 041.006 401X S.CACC DS 1 (ACC) UPON SYSCALL 041.007 402X S.CODE DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 403X 404X * JUMPS TO ROUTINES IN RESIDENT HDOS CODE 041.010 406X S.JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 406X S.JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 406X S.SSDD DS 3 JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.011 407X S.SSDD DS 3 JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.012 407X S.SDD DS 3 JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ) 041.013 408X S.FASER DS 3 JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ) 041.014 41X S.FCI DS 3 JUMP TO FCI (FETCH CHANNEL INFO) 041.021 410X S.FCI DS 3 JUMP TO GCI (STORE CHANNEL INFO) 041.027 412X S.GUP DS 3 JUMP TO GCI (STORE CHANNEL INFO) 041.032 413X S.HOUNT DS 1 OF FAULT CLUSTER SIZE-1		390X 5.00LFL	ng1	
040.376 041.000 375X 041.000 375X 041.002 375X 041.002 376X 041.004 377X 050N 05 2 041.004 377X 050N 05 2 041.004 379X 379X 379X 379X 379X 379X 379X 379X				
041.000 394X S.OULE DS 2 ENTRY POINT OF OVERLAY CODE 041.002 396X S.SSN DS 2 SWAP AREA SECTOR NUMBER 041.004 397X S.OSN DS 2 OVERLAY SECTOR NUMBER 398X 399X * SYSCALL PROCESSING WORK AREAS 400X 041.006 401X S.CACC DS 1 (ACC) UPON SYSCALL 041.007 402X S.CODE DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 403X 403X * JUMPS TO ROUTINES IN RESIDENT HDOS CODE 405X 041.010 406X S.JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 406X S.SDD DS 3 JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.010 407X S.SDD DS 3 JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER 041.011 409X S.FASER DS 3 JUMP TO BATSERR (FATAL SYSTEM ERROR) 041.012 409X S.DIREA DS 3 JUMP TO FOI FREAD (DISK FILE READ) 041.021 410X S.FCI DS 3 JUMP TO FCI (FETCH CHANNEL INFO) 041.024 411X S.SCI DS 3 JUMP TO GUP (GET UNIT POINTER) 041.032 413X 041.033 415X S.DOS DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE-1		393Y S. nui S	ກຣ	
041.002				
O41.002			.	LIGHT FOIRT OF OVERLAI CODE
041.004 397X S.OSN DS 2 OVERLAY SECTOR NUMBER 398X 399X * SYSCALL PROCESSING WORK AREAS 400X 041.006 401X S.CACC DS 1 (ACC) UPON SYSCALL 041.007 402X S.CODE DS 1 SYSCALL INDEX IN PROGRESS 403X 404X * JUMPS TO ROUTINES IN RESIDENT HDOS CODE 405X 404X * JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 405X S.DUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 407X S.SDD DS 3 JUMP TO STAND—IN DEVICE DRIVER 041.013 408X S.FASER DS 3 JUMP TO FATSERR (FATAL SYSTEM ERROR) 041.014 409X S.DIREA DS 3 JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ) 041.021 410X S.FCL DS 3 JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ) 041.024 411X S.SCL DS 3 JUMP TO FCL (FETCH CHANNEL INFO) 041.027 412X S.GUP DS 3 JUMP TO GUP (GET UNIT POINTER) 041.032 414X S.HOUNT DS 1 SEFAULT CLUSTER SIZE—I	041.002		DS 2	SWAP AREA SECTOR NUMBER
398X 399X		397X S.OSN	DŚ 2	
400X				·
041.006		399X *	SYSCALL PROCESSING	WORK AREAS
041.007	**************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
403X 404X * JUMPS TO ROUTINES IN RESIDENT HDOS CODE 041.010 405X S.JUMPS DS 0 START OF DUMP VECTORS 041.010 407X S.SDD DS 3 JUMP TO STAND—IN DEVICE DRIVER 041.013 408X S.FASER DS 3 JUMP TO FATSERR (FATAL SYSTEM ERROR) 041.016 409X S.DIREA DS 3 JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ) 041.016 409X S.DIREA DS 3 JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ) 041.021 410X S.FCI DS 3 JUMP TO FCI (FETCH CHANNEL INFO) 041.024 411X S.SCI DS 3 JUMP TO SCI (STORE CHANNEL INFO) 041.027 412X S.GUP DS 3 JUMP TO GUP (GET UNIT POINTER) 413X 041.032 414X S.MOUNT DS 1 <>0 IF THE SYSTEM DISK IS MOUNTED 041.033 415X S.DCS DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE—1		401X S.CACC	DS 1	(ACC) UPON SYSCALL
404X * JUMPS TO ROUTINES IN RESIDENT HDOS CODE	041.00/	402X S.CODE	DS 1	SYSCALL INDEX IN PROGRESS
041.010			HIVEO TO CONTINUES -	
041.010	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		DOWER IN KONTINER I	N RESIDENT HDOS CODE
041.010	041.010		ne o	CTART OF THE HEATON
041.013				SIARI OF BORF VECTORS
041.016				HIMD TO STREED FEATAL EVETER EDDOGS
041.021				JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ)
041.024 411X S.SCI DS 3 JUMP TO SCI (STORE CHANNEL INFO) 041.027 412X S.GUP DS 3 JUMP TO GUP (GET UNIT POINTER) 413X 041.032 414X S.MOUNT DS 1 <>0 IF THE SYSTEM DISK IS MOUNTED 041.033 415X S.DCS DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE-1				JUMP TO FOI (FETCH CHANNEL THEO)
041.027			 	JUMP TO SCI (STORE CHANNEL TNEO)
413X 041.032 414X S.MOUNT DS 1 <>0 IF THE SYSTEM DISK IS MOUNTED 041.033 415X S.DCS DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE-1	041.027			
041.033 415X S.DCS DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE-1		413X	***************************************	
041.033 415X S.DCS DS 1 DEFAULT CLUSTER SIZE-1		414X S.MOUNT	DS 1	
416X	041.033	415X S.DCS	ps 1	
		416X		

041.034 000.003 1	•••••	AND USER FILES		ESINT	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:24:14 16-MAY-80	
000.001			···			
117X 200						
420X	000.001	418X BOOT P EQ	U 00000001B	EXECUTE PROLOG	UE UPON BOOTUP	
A21X A22X A22X						
041.035		420X * ST	ACK VALUE SAVED FO	R OVERLAY SYSCALLS		
423X						
041.037	041.035	422X S.OVSTK DS		VALUE OF SP UP	ON SYSCALLS USING OVERLAY	
426X ** ACTIVE 1/D AREA.	0.44 0.77		•	P. P. P. P. P. L. L. P. P.		
427X *	041.037	424x	1	KESERVED		
427X		,				***************************************
428		426X ** AC	TIVE I/O AREA.			
429X	·	427X *				
A30X * THE CHANNEL TABLE, AND WILL BE RESTORED THERE WHEN DONE.						
A30X * THE CHANNEL TABLE, AND WILL BE RESTORED THERE WHEN DONE.		429X * CU	RRENTLY BEING PERF	DRMED. THE INFORMA	TION IS OBTAINED FROM	
432X		430X * TH	E CHANNEL TABLE, A	ND WILL BE RESTORE	D THERE WHEN DONE.	
433X						
A34X						
435X						
436X						
437X					ROCESSING, AND	
041.040		436X * BA	CKDATED AFTER PROC	ESSING.		
041.041		437X				
041.043	041.040	438X AIO.VEC DS	3	JUMP INSTRUCTI	ON	
041.044				DEVICE DRIVER.	ADDRESS	
041.046	041.043	440X AIO.FLG BS	1	FLAG BYTE		
041.047	041.044	441X AIO.GRT DS	:	ADDRESS OF GRO	UP RESERV TABLE	
041.050		442X AIO.SPG DS	1	SECTORS PER GR	OUP	
041.050				CURRENT GROUP	NUMBER	
041.052	041.050	444X AIO.CSI DS	1	CURRENT SECTOR	INDEX	
041.053						
041.055				LAST SECTOR IN	DEX	
041.057						
041.061					OR	
451X						
041.062	041.061	450X AID.UNI DS	1	UNIT NUMBER (0	-9)	
453X 041.111						
041.111	041.062		DIRELEN	DIRECTORY ENTR	Υ	
041.112	***************************************					
041.113						,,,,,,
041.114 457X AIO.TFP DS 2 TEMP FILE POINTERS 041.116 458X AIO.CHA DS 2 ADDRESS OF CHANNEL BLOCK (IOC.DDA) 041.120 460X S.SCR DS 2 SYSTEM SCRATCH AREA ADDRESS		455X AIO.EOM DS		END OF MEDIA F	LAG	
041.116 458X ATO.CHA DS 2 ADDRESS OF CHANNEL BLOCK (TOC.DDA) 041.120 460X S.SCR DS 2 SYSTEM SCRATCH AREA ADDRESS						
041.120 460X S.SCR DS 2 SYSTEM SCRATCH AREA ADDRESS						
	041.116	458X AIO.CHA DS	2	ADDRESS OF CHA	NNEL BLOCK (IOC.DDA)	
		460X S.SCR DS	2	SYSTEM SCRATCH	AREA ADDRESS	
						•••••

• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE ASCII 16:24:18 16-MAY-80
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	····VAH4V	Hanvavababitbati	14111114111411141114111141111411141114
	463X ** 464X	ASCII	CHARACTER EQU	IIVALENCES.
000.015	465X CR	EQU	13	CARRIAGE RETURN
000.012	466X LF	EQU	10	LINE FEED
000,200	467X NULL	EQU	2000	PAD CHARACTER
000.000	468X NUL2	EQU	0	THE CHARACTER
000.002	469X BELL	E00	····· ў ······	BELL CHARACTER
000.177	470X RUBOUT		•	BELL CHARACTER
			1770	*********
000.010	471X BKSP	EQU	100	CTL-H
	472X C.SYN	EQU	26Q	SYNC
000.002	473X CISTX	ÉQÚ	2	STX
000.047	474X QUOTE	EQU	47Q	
000.011	475X TAB	£Ø0	110	
000.033	476X ESC	EQU	33Q	
000.012	477X NL	EQÚ	120	NEW LINE (HDOS SYSTEMS)
000.212	478X ENL	EQU	NL+200Q	NL + END-OF-LINE-FLAG
000.014	479X FF	Edu	14Q	FORM FEED
000.001	480X CTLA	EQU	010	CTL-A
000.002	481X CTLB	EQU	02Q	CTL-B
000.003	482X CTLC	EQU	030	CTL-C
000.004	483X CTLD	EQU		CTL-D
000.017	484X CTLO	EQU	17Q	
000.020	485X CTLP	EQU	20Q	CTL-0
000.021				CTL-P
	486X CTLQ 487X CTLS	EQU	210	CTL-Q CTL-S
		EUU	230	
000.023				
000.023 000.032 041.122	488X CTLZ 489 491X **	EQU XTEXT	320 PICDEF	CTL-Z
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.LE 498X FIC.FT	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS N DS	32Q PICDEF ORMAY EQUIVALE 0 1 1 2	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.LE 498X FIC.FT 499X 500X FIC.CC	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS DS N DS R DS D DS	32Q PICDEF ORMAY EQUIVALE 0 1 1 2 2 2	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.E 498X FIC.FT 499X 500X FIC.CC	EQU XTEXT PIC FO ORG US US N US R US D US	32Q PICDEF ORMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 2 0 ABSDEF	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.006	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 495X FIC.II 496X 497X FIC.LE 498X PIC.FT 499X 500X PIC.CC 501	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS R DS D DS XTEXT	32Q PICDEF DRMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 0 ABSDEF	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.LE 498X FIC.FT 499X 500X PIC.CC 501	EQU XTEXT PIC FO ORG US US N US R US D US	32Q PICDEF ORMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 2 0 ABSDEF	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.006	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.LE 498X FIC.FI 499X 500X FIC.CC 501	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS R DS XTEXT ABS FO ORG	32Q PICDEF DRMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 0 ABSDEF	CTL-Z NCES. 377Q = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.006	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.II 496X 500X PIC.CC 501	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS R DS XTEXT ABS FO ORG	32Q PICDEF ORMAT EQUIVALE O ABSDEF ORMAT EQUIVALE O	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.006	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.LE 498X FIC.FT 499X 500X PIC.CC 501 503X ** 504X 505X 506X 506X 506X	EQU XTEXT PIC FO ORG US US N US R US D US XTEXT ABS FO ORG	32Q PICDEF ORMAT EQUIVALE O ABSDEF ORMAT EQUIVALE O	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.ABS)
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.006 000.006	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 493X 495X PIC.II 496X 497X PIC.LE 498X PIC.FT 499X 500X PIC.CC 501 503X ** 504X 505X 506X 507X ABS.II 508X 509X ABS.LI	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS R DS XTEXT ABS FO ORG DS DS	32Q PICDEF ORMAT EQUIVALE O ABSDEF ORMAT EQUIVALE O	CTL-Z NCES. 377Q = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE NCES. 377Q = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.ABS) LOAD ADDRESS
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004 000.006 000.000 000.000 000.001 000.002 000.004	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.E 498X FIC.FT 499X 500X PIC.CC 501 503X ** 504X 505X 506X 507X ABS.II 508X 509X ABS.LI 510X ABS.EN 511X ABS.EN	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS N DS XTEXT ORG DS DS N DS N DS T DS	32Q PICDEF DRMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 0 ABSDEF DRMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 2 2 2 2 2	CTL-Z NCES. 377Q = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE NCES. 377Q = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.ABS) LOAD ADDRESS LENGTH OF ENTIRE RECORD ENTRY POINT
000.032 041.122 000.000 000.000 000.001 000.002 000.006 000.006	488X CTLZ 489 491X ** 492X 493X 494X 495X FIC.II 496X 497X FIC.IE 498X 500X PIC.CC 501 503X ** 504X 505X 506X 506X 507X ABS.II 508X 509X ABS.LE 511X ABS.EN	EQU XTEXT PIC FO ORG DS DS N DS N DS XTEXT ORG DS DS N DS N DS T DS	32Q PICDEF DRMAT EQUIVALE 0 ABSDEF DRMAT EQUIVALE 0 1 1 2 2 2 2 0 ABSDEF	CTL-Z NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.PIC) LENGTH OF ENTIRE RECORD INDEX OF START OF PIC TABLE CODE STARTS HERE NCES. 3770 = BINARY FILE FLAG FILE TYPE (FT.ARS) LOAD ADDRESS LENGTH OF ENTIRE RECORD

		USER FILES			HEATH H8ASM V1.4 01/ FILDEF 16:24:28 16-MAY-80	/20/78 PAGE 11
		516X ** 517X *	FILDEF	- FILE TYPE DEFI	ITIONS.	
		518X * 519X	DB	377Q,FT.XXX		
000 000		520X	EOU	^	ADCOLUTE DIMARY	
000.00	<u>.</u>	521X FT.ABS 522X FT.FIC	. <u>E</u> QU	<u>0</u>	ABSOLUTE BINARY FOSITION INDEPENDANT CODE	
000,00		523X FT.REL	EQU	2	RELOCATABLE CODE	
000.00		523X FT.REL 524X FT.BAC	EQU	<u>2</u> 3	COMPILED BASIC CODE	
		525				
042.17))377 .000	526 527	ORG DB	USERFWA-ABS.COD 377Q,FT.ABS		
	2 200 042	52. 528	- DW	USERFWA	LOAD ADDR	
	171 011	529	₽₩	MEML-USERFWA	LOAD SIZE	
042.17	5 200 042	530	DW	START	ENTRY	
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			,	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

IN ROUTINE	•••••					16:24:29 16-MAY-80
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		533	***	'PATCH'-	MAIN ROUTINE.	
		534	*	•	THE ROOTENEY	
••		535	*	ENTEREL	HERE FROM *FRS*	
		536 537				
042,200			PATCH	EQU	*	
042.200		539	START	. <u>E</u> gn	* *	PROGRAM ENTERS HERE
042.200	***********	540	RESTART	EQU	*	The second secon
040 000 044		541				
042,200 061		542 543	<i></i>	LXI	SP+STACK	CLEAN STACK
042,206 315		544		CALL CALL	PRS PATCH1'	PRESET DO THE PATCH
042.211 303		545		JMP	RESTART	DO ANOTHER
		. 546				
042.214 315			PATCH1		OFP	OPEN FILE FOR PATCH
042.217322 042.222 257	4.225.942	548. 549		<u>ĵ</u> ič	PATCH2	GOT NAME
042,223 377		550		XRA DB	A SYSCALL,.EXIT	CTL-D, EXIT
		551	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			VIE 27 EX11
042+225		. 552	PATCH2	EQU	*	
000.001		553		IF	.SYS.	SYSTEM OFTIONS
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	554 555		.LDA	PHTSWI	
		556		ANA ZNZ	A APF	ATITI PUT TO ETIE
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	557		ENDIF		ADD PHT TO FILE
042.225 072		. 558		LDA	PHIST	
042.230 247		559		ANA	A	
042.231 312 042.234 315	244 042 211 044	560 561	· · · · · · · · · · · · · · · ·	JZ	PATCH3	USER MODE, NO PHT
042.237 330		562		CALL RC	GPI	GET PATCH ID ERROR
042.240 315	315 044	563		CALL	GPC	GET PREREQ CODE
042243330) 	. 564		RC		CTL-D
		565	.	CET MEY	T ADDDEDO	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	566 567		. GE I NEX	T ADDRESS	
042,244315	215 045	568	PATCH3	CALL	GF'A	GET PATCH ADDRESS
042.247 332		569		JC	PATCH5	GOT CTL-D, ENTER PATCH
042.4252315			PATCH4	CALL	.APP	ACCEPT PROGRAM PATCHES
042,255 303	244 042	571		JMF	PATCH3	CTL-I)
•••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	572 573	*	ALL INN	E. GET CHECKSUM,	IF NEFDED
		. 574				41 116 LA 45 A
042,260 072			PATCH5	LDA	PHIST	
.042.263247 042.264 304	·	. 576.		ANA	. <u>A.</u>	* <u>************************************</u>
042.264 304) 212 U46	577 578		CNZ	CPC	CHECK PATCH CRC, IF SYSTEM MODE
: 7.1.7.71	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	579	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.RC	•••••••	ERROR
		580	*	OFF CTL	-C'S, START MODI	FING FILE
040 070 611	000 000	581				
042,270 041 042,273 076		582			.H+0	
042.275 377		583 584		DB	A,CTLC SYSCALL,.CTLC	DISABLE CTL-C'S
042.277 315	101 047	585 	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	CALL	EPF	ENTER PATCHES IN FILE
042.302 315	023 050	586		CALL	FVB	FINSH UTEN DUCCE
042,305 315		587		CALL	UBH	UPDATE BINARY HEADER
042.310 072		588		LDA	PHIST	

.

PATCH - PATCH SYSTEM AND USER FILES HEATH HEATH HEASM VI.4 01/20/78 PAGE 13	
MAIN ROUTINE 16:24:30 16-MAY-80	
042.313 247 589 ANA A	
042.314 304 141 051 590 CNZ WPH WRITE PATCH HISTORY, IF ANY 042.317 076 000 591 MVI A,CN.FIL	
042,321 377 046 592 DB SYSCALL, CLOSE CLOSE PROGRAM FILE 042,323 311 593 RET RESTART EXIT TO EXEC LOOP	
595 *** ERROR - FATAL SYSTEM ERROR OCCOURED.	
597 * EXIT TO RESTART 598 *	
599 * ENTRY (A) = ERROR CODE 600	
601 042,324 315 332 042 602 ERROR CALL ERROR.	
042,327 303 200 042 603 JMP RESTART	
604 042,332 365 605 ERROR: PUSH PSW SAVE CODE 042,333 315 301 052 606 CALL \$CCO CLEAR CTL-O	
042.336 315 136 031 607 CALL \$TYPTX	
042.341 012 007 105 608 DB NL,BELL,'ERROR -',' '+200Q 042.353 361 609 PDP PSW	
042.354 046 012 610 MVI H,NL 042.356 377 057 611 DB SYSCALL,.ERROR 042.360 311 612 RET	
042.360 311 612 RET	
614 *** CCHIT - ENTERED WHEN CTL-C HIT.	
615 * 616	
617 042,361 373 618 CCHIT EI 042,362 315 136 031 619 CALL \$TYPTX 042,365 136 303 620 DB (C),(C(+2000	
042.367 303 200 042 621 JMP RESTART	
	•••••

PRS - PRESET PROGRAM.			16:24:30 16-MAY-80	
	624 ***	PRS - PRESET PROGRAM.		
	625 * 626 *	*** PRS PRESETS THE PROGRAM, BY		
	627 *	THO THEOLIG THE THOOKING DI		
	628 *	T) CLEARING ALL CHANNELS (INCLUDING)	THE OVERLAY CHANNEL)	
	629 *	2) PRINTING A PROGRAM TITLE		
	\$ 0E6	3) SETING UP THE MEMORY USAGE	***************************************	
	631 *	4) SETING UP THE DATA TABLES.		
	632 * 633 *	5) SETING UP THE CTL-C ADDRESS		
•••••	939 * 634 *	ENTRY NONE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	635 *	EXIT NONE		
•••••	636 *	USES ALL	••••••	
	637			
*	638			
	639PRS	EQU *		
·	640	HEDIEV THE HEDETON OF HIDDE	/70 10 00 /	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	641 * 642	VERIFY THE VERSION OF HDOS	/79.12.GC/	
	643	DB SYSCALL, VERS	/79.12.GC/	
042.374 332 130 04		JC PRSERR1 PROI	BABLY NO .VERS SYSCALL /79.12.GC/	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	6.45	CPI VERS	/79.12.GC/	
043.001 302 130 04	3 646	JNZ PRSERR1 NOT	CORRECT VERSION /79.12.GC/	
	6.47	***************************************		
043.004 377 056	648		AR ALL CHANNELS BUT OVERLAY	
043.006 076 377 043.010 377 055	649 650	MVI A,377Q DB SYSCALL,,CLEAR CLEA	AR OVERLAY CHANNEL	
043.010 377 033	651	DD SISCHLEFFCLERK CLEF	AN OVERLAT CHARREL	
	652 *	SETUP BUFFERS, POINTERS, AND VALUES		•• •• • • • • • • • • • • • • • • • • •
	653			
043.012 257	65 4	XRA A		
043.013062.236.05			EW BUFFER NOT VALID	
043,016 062 261 05 043,021 041 000 06		STA PHIST NO PHT		
043,024 042 246 05		SHLD PLPTR CLEAR PATCH	i isi	
0.00021 0.12 2.10 00	659	OLEAN PATCH		
	660 *	ANNOUNCE SELF		•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	661			
043,027 315 136 03		CALL \$TYPTX		**
		IB NL, 'PATCH Issue \$50.05.00.	',NL,ENL /79.12.GC/	
	664 645 *	COMPUTE STAND DATED ADDRESS - DESCRET	r EDOM UDOC	
	6 <u>65*</u> 666	COMPUTE FINAL PATCH ADDRESS, REQUEST	CRUM MUUS	
043.067.052.320.04		LHLD S.SYSM		
043.072 353	668	XCHG	•••••	**
043.073052.324.04		LHLD S.OMAX		
043.076 173	670	MOV A,E		•• •••••••••••
	671	SUB L		
043,100 157	672 477	MOV L,A		
043.101 172 043.102 234	673 674	MOV A,D SBB H		•• •••••
043.102 234	675		NITH OVERLAY STILL RESIDENT	
043,104 053	676	DCX H	- mirror - mirror - tener till - Mer I ski fan hap - F Stan Say ski fan Fy - E F S F F T T T F T F T F T F T F T T T T	
043.105 053	677	DCX H		
043.106 053	678,	DCX H		
043.107 053	679	DCX H 4 BYTES OF 9	SLOP	

PATCH - PATCH SYSTEM AND U PRS - PRESET PROGRAM.	JSER FILES		HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16;24:31 16-MAY-80	PAGE 15
043.110 042 250 053 043.113 377 052 043.115 332 324 042	680 SH 681 DB 682 JC		SET MAX REQUEST MAX PROBLEMS, WILL PROBABLY LOOP GENERATING TH	IS MESSAGE
		TUP CTL-C		
043.120 041 361 042	685 			
043,123 076 003 043,125 377 041	687 MV	SYSCALL,.CTLC	SETUP CTL-C PROCESSING	
043,127 311	690	T	EXIT	
043,130 076 050	692		.NOT.CORRECT.VERS.OF.HDOS	
043,132 315 332 042 043,135 076 001	694 MV	'I A,1		
043.137 377 000	696			
V40*.141505141V45	97.4	で	SHOULD NEVER HAFFER	
				••••••

	•••••			
				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

700	LES HEATH HBASM V1.4 16:24:31 16-MAY-	
703 * 1) BEYERRINES IF THE DEVICE IS SUITABLE (AUST BE H17) 705 * 2) BETERRINES IF THE FILE EXITS 706 * 3) BETERRINES IF THE FILE EXITS 708 * 3) BETERRINES IS 15 THE FILE EXITS 709 * 4) SEES IN STREET HE FILE EXITS 709 * 4) SEES IN STREET HE FILE EXITS 709 * 5) BETERRINES IN THE PROBRAMS FWA AND LUAR. 700 * ENTRY NOME 710 * ENTRY NOME 711 * EXIT 'C'. CLEAR IF. OK 712 * FILE DESCRIPTION VALUES SETUP. 713 * USES ALL 714 * USES ALL 715 * THE PROBRAMS FWA AND LUAR 714 * USES ALL 715 * THE PROBRAMS FWA AND LUAR 716 * AND		······································
704 * 1) DETERNINES IF THE FILE EXITS 705 * 2) DETERNINES IF THE FILE EXITS 706 * 3) DETERNINES IF THE FILE EXITS 707 * 4) SEES IF THEFE IS A PATCH HISTORY TABLE (PHT) ON IT 708 * 5) DETERNINES THE PROGRAMS FUA AND LWA. 709 * 710 * ENTRY NONE 710 * ENTRY NONE 711 * ENTRY NONE 712 * FILE DESCRIPTOR VALUES SETUP. 713 * USES ALL 714 * USES ALL 715 * SET IF TOTL-D. 716 * OA3.144 3J5, 136 031, 717 0FP CALL 717 * USES ALL 718 * DB FILE Name*/*/ '42000 043.144 3J5, 136 031, 717 0FP CALL 718 * DB FILE Name*/*/ '42000 043.142 041, 071, 054 717 LXI HILLINE 043.145 315 077 053 720 CALL 043.147 330 721 CRL 043.170 330 721 CRL 043.170 330 721 CRL 043.171 3J5, 137 044 225 CALL 055 DECODE COMMAND SWITCHES 724 * GOT FILE NAME. 725 CALL DCS 043.171 001, 077 044 727 LXI B. OFPA LOOK UP DEVICE TYPE 043.177 021 240 033 730 LXI B. OFFAL 043.20, 207 07, 074 728 LXI B. OFFAL 043.213 346, 005, 735 AND DEFALT 043.213 346, 005, 735 AND DEFALT 043.223 LDA OFFAHOL DEFALT 043.223 CRL 043.224 332 324 042 732 LC ERROR 043.227 044, 075, 044 739 LDA OFFAHOL DEFALT 043.225 07, 044 739 LDA OFFAHOL DEFALT 043.227 07, 044 727 LXI B. OFFAHOL DEFALT 043.227 07, 044 728 LXI B. OFFAHOL DEFALT 043.227 07, 044 738 LXI B. DEFAHOL DEFALT 043.227 07, 044 738 LXI B. DEFAHOL DEFALT 043.227 07, 044 738 LXI B. DEFAHOL DEFALT 043.227 07, 040 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07		
706 * 3) DETERMINES THE TYPE (ABS. PIC) 707 * 4) SEES IF THERE IS A PAICH HISTORY TABLE (PHT) ON IT 708 * 5) DETERMINES THE PROGRAMS FWA AND LWA. 709 * 710 * ENTRY NOME 711 * ENTRY NOME 712 * ENTRY NOME 713 * ENTRY NOME 714 * USES C. SET IF GK 715 * USES C. SET IF GTI-D 716 * USES C. SET IF GTI-D 717 * USES C. SET IF GTI-D 718 * USES C. SET IF GTI-D 719 * USES C. SET IF GTI-D 710 * USES C. SET IF GTI-D 711 * USES C. COLL 711 * USES C. COLL 712 * USES C. COLL 713 * USES C. COLL 714 * USES C. COLL 715 * USES	* 1) DETERMINES IF THE DEVICE IS SUITABLE (MUST BE H17)	
707		
709 * ENTRY MONE 711 * ENTRY MONE 711 * ENTRY MONE 711 * ENTRY MONE 712 * FILE DESCRIPTOR VALUES SETUP. 713 * C. SET. IF. CTL-D 714 * USES ALL 714 * USES ALL 715 043.144 315.136.031 72 OFP CALL \$TYPTX 043.147 106 151.154 718 DB FILE NEME?*, '+2000 143.142 106 151.154 718 DB FILE NEME?*, '+2000 143.142 106 151.154 718 DB FILE NEME?*, '+2000 143.142 041.071.054 719 LXI HILINE 043.165 315 027 053 720 CALL \$TYPTX 043.165 315 027 053 720 CALL \$TIL. CEAD LINE IN UPPER CASE 043.170 330. 721 RC 721 CCL-D 722 CL-D 723 * SEE IF ANY SWITCHES SPECIFIED 943.174 315 137.044 725 CALL DCS DECODE COMMAND SWITCHES 726 727 * GOT FILE NAME. 728 943.174 091.077.044 728 943.174 091.077.044 733 943.202 377 053, 731 DB SYSPALL*, DECODE 943.202 377 053, 731 DB SYSPALL*, DECODE 943.207 072 077.044 733 LDR DFPATO (A) = DEVICE TYPE 943.207 072 077.044 733 LDR DFPATO (A) = DEVICE TYPE 943.212 057 734 CMB 943.213 346 005 735 ANI DT. DD-HDT.CU MUST BE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 943.213 346 005 735 ANI DT. DD-HDT.CU MUST BE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 943.213 076 000 740 MVI A-CC.PILL 943.222 021 240 053 738 LXI DEFEALT 943.222 021 240 053 738 LXI DEFEALT 943.223 076 000 740 MVI A-CC.PILL 943.223 076 000 740 MVI A-CC.PILL 943.225 377 000 000 750 MVI A-CC.PILL 943.255 377 000 000 751 DB SYSCALL*, READ FIRST BLOCK	* 4) SEES IF THERE IS A PATCH HISTORY TABLE (PHT) ON IT	•••••
711. * EXIT CC. CLEAR IF. ON 712 * 713. * C. SET. IF. CTL-BE SCREPTOR VALUES SETUP. 713. * C. SET. IF. CTL-B 714 * USES AL. 715 C. SET. IF. CTL-B 716 O43.144 315.136 031 71 OFF CALL *ITYTX 043.147 106.151 154 158 DB File Name**, ' + 12000 043.147 106.151 154 158 DB File Name**, ' + 12000 043.143 041.071 054 719 LXI HILINE 043.165 150 270 53 720 CALL READ LINE IN UPPER CASE 043.163 150 272 SEE IF. ANY. SWITCHES SPECIFIED 723	*	
712 * FILE DESCRIPTOR VALUES SETUP. 713 * USES ALL 714 * USES ALL 715 043.144 315.136.031 717 0FP CALL STYFTX 043.147 106.151 154 718 DB File Name?',' / +2000 943.142 040.71, 054 717 0FP CALL STYFTX 043.145 315 027 053 720 CALL \$RTL. READ LINE IN UPPER CASE 043.165 315 027 053 720 CALL \$RTL. READ LINE IN UPPER CASE 043.170 330 721 RC CTL.D 722 * SEE IF ANY. SWITCHES, SPECIFIED 724 O43.171 315.137.044 725 CALL DCS DECODE COMMAND SWITCHES 726 CALL DCS DECODE COMMAND SWITCHES 043.174 001 077 044 727 LXI B.OFPA LOOK UP. DEVICE TYPE 043.177 021 240 053 730 LXI D.DEFALT 043.204 332 324 042 732 JC ERROR 043.204 332 324 042 732 JC ERROR 043.207 077 077 044 733 LDA OFPA+0 (A) = DEVICE TYPE 043.212 057 734 CMA 043.221 057 734 CMA 043.213 046,005 735 AMI DT.DD+DT.CW MUST RE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 043.215 076 005 736 MUI A:EC.DNS 043.222 021 240 053 738 LXI D.DEFALT 043.225 041,071,054 739 LXI D.DEFALT 043.225 041,071,054 739 LXI D.DEFALT 043.230 070 000 740 MUI A:EC.DNS 043.237 001 000 000 746 LXI D.DE RROR ERROR 043.237 001 000 000 746 LXI B.O 043.245 001 000 000 746 LXI B.O 043.250 01 000 000 746 LXI B.O 043.250 01 000 000 746 LXI B.O 043.250 076 000 750 MUI A:CN.FIL 043.250 01 000 000 746 LXI B.O 043.250 01 000 000 748 LXI B.O 043.250 01 000 000 750 MUI A:CN.FIL 043.250 070 000 750 MUI	* EXIT 'C' CLEAR IF OK	
14	* FILE DESCRIPTOR VALUES SETUP.	
043.144 315 136 031 717 0FP CALL \$TYPTX 043.147 106 151 154 718 DB File NameY*** * * * * * * * * * * * * * * * * *	* USES ALL	
043.142 041 021 054 718 DB 'F11e NameY', ' +2000 043.145 2041 021 054 719 LXI H:LINE 043.145 315 027 053 720 CALL #RTL. READ LINE IN UPPER CASE 043.170 330 722 RC. CTL-D 722 723 SEE IF ANY SWITCHES SPECIFIED 724 GOT FILE NAME. 043.171 315 137 044 725 CALL DCS DECODE COMMAND SWITCHES 726 727 GOT FILE NAME. 043.174 001 077 044 728 LXI B:DFPA LQOK UP DEVICE TYPE 043.177 021 240 053 730 LXI D:DEFALT 043.204 333 324 042 732 JC ERROR 043.207 072 077 044 733 LDA OFFA+O (A) = DEVICE TYPE 043.212 057 734 CM 043.212 057 734 CM 043.212 057 734 CM 043.213 346.005 735 ANI D:DEFALT 043.215 076 005 735 ANI D:DEFALT 043.215 076 005 735 ANI D:DEFALT 043.215 076 005 736 ANI D:DEFALT 043.215 076 005 736 LXI D:DEFALT 043.220 212 040 053 738 LXI D:DEFALT 043.220 212 040 053 738 LXI D:DEFALT 043.220 021 240 053 738 LXI D:DEFALT 043.220 021 240 053 738 LXI D:DEFALT 043.220 021 020 053 738 LXI D:DEFALT 043.220 021 020 053 738 LXI D:DEFALT 043.230 076 000 740 MUI A:CL.DNS 043.230 076 000 740 MUI A:CN.FIL 043.230 076 000 740 MUI A:CN.FIL 043.230 076 000 740 MUI A:CN.FIL 043.231 032 324 042 742 DB SYSCALL:.GPENR OPEN FILE FOR READ 043.232 315 235 090 745 LXI B:DEFER 043.235 070 000 001 748 LXI B:D 043.235 070 000 070 740 LXI B:D 043.235 070 000 070 740 LXI B:D 043.235 070 000 070 740 LXI B:D 043.235 070 000 070 746 LXI B:D 043.235 070 000 070 74		•••••
043.170 330 720 CALL \$RTL. READ LINE IN UPPER CASE 043.170 330 721 RC CTL-D 722 723 * SEE IF ANY SWITCHES SPECIFIED 724 043.171 315 137 044 725 CALL DCS DECODE COMMAND SWITCHES 726 727 * GOT FILE NAME. 728 043.174 001 077 044 729 LXI B-OFFA LQOK UP DEVICE TYPE 043.177 021 240 053 730 LXI D-DEFALT 043.204 332 324 042 732 JC ERROR ERROR 043.204 032 327 077 044 733 LDA OFFA+O (A) = DEVICE TYPE 043.212 057 734 CMA 043.213 346.005 735 ANI DT.DH-DT.CW MUST BE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 043.215 076 005 736 MUI A-EC.DNS 043.217 030 324 042 737 JNZ ERROR 043.225 071 074 075 1 H.LINE 043.225 071 074 075 1 H.LINE 043.225 072 074 075 1 H.LINE 043.230 076 000 740 MUI A-EC.DNS 043.225 077 074 739 LXI B-DEFALT 043.233 324 042 737 JNZ ERROR 043.225 071 074 075 1 H.LINE 043.230 076 000 740 MUI A-CN.FIL 043.231 075 070 074 741 DB SYSGALL, GPENR OPEN FILE FOR READ 043.233 071 000 000 740 MUI A-CN.FIL 043.234 332 324 042 742 JC ERROR 043.235 377 042 741 DB SYSGALL, GPENR OPEN FILE FOR READ 043.237 001 000 007 740 MUI A-CN.FIL 043.237 001 000 007 740 LXI B-O 043.245 001 000 007 748 LXI B-O 043.245 001 000 007 748 LXI B-O 043.255 076 000 750 MUI A-CN.FIL 043.255 076 000 750 MUI A-CN.FIL 043.255 076 000 750 MUI A-CN.FIL 043.255 077 004 751 DB SYSGALL, READ READ FIRST BLOCK	DB 'File Name?',' '+200Q	
722 723 * SEE IF ANY SWITCHES SPECIFIED 724 043,171 315 137 044 725 726 727 * GOT FILE NAME. 728 043,174 001 077 044 729 LXI B.OFFA LOOK UP DEVICE TYPE 043,177 021 240 053 730 LXI D.DEFALT 043,202 377 053 731 DB SYSCALL, DECODE 043,204 323 224 042 732 UC ERROR 043,207 072 077 044 733 LDA OFFA+O (A) = DEVICE TYPE 043,212 057 734 CHA 043,213 346 005 735 ANI DT.DD+DT.CW MUST RE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 043,215 076 005 736 MUI A.EC.IDNS 043,217 302 324 042 732 JXI B.OFFA+O (A) = DEVICE TYPE 043,215 076 005 736 MUI A.EC.IDNS 043,221 021 240 053 738 LXI D.DEFALT 043,223 021 240 053 738 LXI D.DEFALT 043,223 076 000 740 MUI A.CN.FIL 043,233 076 000 740 MUI A.CN.FIL 043,234 332 324 042 742 JC ERROR 043,234 332 324 042 742 JC ERROR 043,234 335 324 042 742 JC ERROR 043,235 370 001 000 000 746 LXI B.O 043,245 015,235 050 747 CALL PFF POSITION PROGRAM FILE TO BEGINNING 043,255 370 000 070 749 LXI D.DEFER 043,255 370 000 750 MUI A.CN.FIL 043,255 377 004 000 750 MUI A.CN.FIL 043,255 377 004 751 DB SYSCALL, READ READ FIRST BLOCK	CALL \$RTL. READ LINE IN UPPER CASE	
Q43,171 315 137 Q44	RC CTL-D	•••••
727. * GOT FILE NAME. 728	* SEE IF ANY SWITCHES SPECIFIED	
727 * GOT FILE NAME. 728 0.43.174. 001. 077. 044 729 0.43.177 021 240 053 730 0.43.202 377. 053 731 0.43.202 377. 053 731 0.43.202 377. 053 731 0.43.204 332 324 042 732 0.43.207. 072. 077. 044 733 0.43.210 057 734 0.43.213 346 005 735 0.41 D. DP + DT - CW MUST BE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 0.43.213 346 005 735 0.41 D. DP + DT - CW MUST BE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 0.43.215 076 005 736 0.43.2215 076 005 736 0.43.2215 076 005 738 0.43.222 021 240 053 738 0.43.222 021 240 053 738 0.43.225 041 071 054 739 0.43.225 041 071 054 739 0.43.230 076 000 740 0.43.230 076 000 740 0.43.231 377 042 741 0.43.232 377 042 741 0.43.233 322 4042 742 0.43.233 323 324 042 742 0.43.234 335 324 042 742 0.43.237 001 000 000 746 0.43.237 001 000 000 746 0.43.245 001 000 000 746 0.43.245 001 000 000 746 0.43.245 001 000 000 746 0.43.245 001 000 000 746 0.43.245 001 000 000 746 0.43.250 021 000 000 746 0.43.250 021 000 055 749 0.43.250 021 000 056 749 0.43.250 021 000 056 749 0.43.250 021 000 056 749 0.443.255 377 004 751 0.45.FIL 0.46.FIL 0.46.FIL 0.47.FIL 0.48.FIL 0.48.FIL 0.48.FIL 0.48.FIL 0.48.FIL 0.49.FIL 0.49.FI	CALL DCS DECODE COMMAND SWITCHES	
043.174	* GOT FILE NAME.	
Q43,202 377 053	LXI B.OFPA LOOK UP DEVICE TYPE	
Q43,207 Q72 Q77 Q44 Z33 LDA	DB SYSCALL, DECODE	
043.212 057 734 CMA 043.213 346 005 735 ANI DT.DD+DT.CW MUST BE DIRECTORY DEVICE, CAPABLE OF WRITE 043.215 076 005 736 MVI A,EC.DDS 043.217 302 324 042 737 JNZ ERROR ERROR 043.222 021 240 053 738 LXI D,DEFALT 043.225 041 071 054 739 LXI H,LINE 043.230 076 000 740 MVI A,CN.FIL 043.232 377 042 741 DB SYSCALL, OPEN OPEN FILE FOR READ 043.234 332 324 042 742 JC ERROR ERROR 743 *** 043.237 001 000 000 746 LXI B,0 043.237 001 000 000 746 LXI B,0 043.242 315 235 050 747 CALL PFF POSITION PROGRAM FILE TO BEGINNING 043.253 076 000 076 000 750 MVI B,256 043.253 076 000 750 MVI D,BUFFER 043.255 377 004 751 DB SYSCALL, READ READ FIRST BLOCK		
043.215 076 005 736 MVI A,EC.DNS 043.217 302 324 042 737 JNZ ERROR ERROR 043.222 021 240 053 738 LXI D,DEFALT 0.43.225 041 071 054 739 LXI H,LINE 043.230 076 000 740 MVI A,CN.FIL 0.43.232 377 042 741 DB SYSCALL, OPENR OPEN FILE FOR READ 043.234 332 324 042 742 JC ERROR ERROR 743 ** DETERMINE PROGRAM TYPE 745 043.237 001 000 000 746 LXI B,0 0.43.242 315 235 050 747 CALL PPF POSITION PROGRAM FILE TO BEGINNING 043.245 001 000 001 748 LXI B,256 043.250 021 000 056 749 LXI D,BUFFER 043.253 076 000 750 MVI A,CN.FIL 043.255 377 004 751 DB SYSCALL, READ READ FIRST BLOCK	CMA	OF WRITE
043.222 021 240 053 738	MVI A,EC.INS	
043.230 076 000 740 MVI A,CN.FIL 0.43.232 377 042 741 DB SYSCALL, OPEN OPEN FILE FOR READ 043.234 332 324 042 742 JC ERROR ERROR 743 744 * DETERMINE PROGRAM TYPE 745 043.237 001 000 000 746 LXI B,O 0.43.242 315 235 050 747 CALL PFF POSITION PROGRAM FILE TO BEGINNING 043.245 001 000 001 748 LXI B,256 0.43.250 021 000 056 749 LXI D,BUFFER 043.253 076 000 750 MVI A,CN.FIL 0.43.255 377 004 751 DB SYSCALL, READ READ FIRST BLOCK	LXI D.DEFALT	
043.234 332 324 042 742	MVI A,CN.FIL	·····
744 * DETERMINE PROGRAM TYPE 745 043.237 001 000 000 746		
043.237 001 000 000 746 LXI B,0 0.43.242 315 235 050 747 CALL PPF POSITION PROGRAM FILE TO BEGINNING 043.245 001 000 001 748 LXI B,256 0.43.250 021 000 056 749 LXI I,BUFFER 043.253 076 000 750 MVI A,CN.FIL 0.43.255 377 004 751 DB SYSCALL,.READ READ FIRST BLOCK	* DETERMINE PROGRAM TYPE	
0.43.242 315 235 050 747 CALL PPF POSITION PROGRAM FILE TO BEGINNING 043.245 001 000 001 748 LXI B.256 0.43.250 021 000 056 749 LXI D.BUFFER 043.253 076 000 750 MVI A.CN.FIL 043.255 377 004 751 DB SYSCALL.READ READ FIRST BLOCK	LXI B,0	
		G
043.255 377 004 751 DB SYSCALL, READ READ FIRST BLOCK	LXI D.BUFFER	
	DB SYSCALL, READ READ FIRST BLOCK	
043,262_052_000_056753LHLDBUFFER		
043.265 054 754 INR L 043.266 076 020 755 MVI A.EC.IFC	MUT A.FC. IFC	

PATCH - PATC OFP - OPEN F					TES			HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 17
		*****		, ,, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	16:24:33 16-MAY-80
				<u></u>		. 		
043.270		324	042	756		JNZ	ERROR	NOT BINARY FILE
043.273				<i>7</i> .57.		MOV	A+H	
043.274			053	758		STA	FILTYP	SET FILE TYPE
043 • 277				759.		CPI	FT.ABS	SEE IF ABS
043.301			043	760		JE	OFP1	IS ABS
043.304	376			761		CPI	FT.PIC	
043.306				762		MVI	A,EC,IFC	ASSUME ILLEGAL FILE CONTENT
043.310	302	324	042	763		JŅĖ	ERROR	ERROR
4				764				
				. 765	. 	IS PIC	FILE	
AA7 717				766				
043.313				767		LXI	H,0	
043.316				768		SHLD	SKEW	ADDRESS N IS BYTE N
043.321				769.		SHLD	PGMFWA	PROGRAM STARTS AT O
043.324				770		LHLD		(HL) = PROGRAM LENGTH
043.327		300	V43	771 772		JMP	OFP1.5	·····
					de	70 450		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • •			773. 774	*	IS ABS	F.I.L.	
043.332	052	002	ΛE.		OFFI	1.111.75	DUCCEDIADO I DA	
043.335				. 775 776	OFP1	LHLD	BUFFER+ABS.LDA	
043.340						SHLD	F'GMFWA	STORE PROGRAM'S FWA
043.343				<u>777</u> .		CALL	. \$CHL	(HL) = -USERFWA
043.346		J10	000	778		LXI	D.ABS.COD	
043.347		3 5 %.		<u>779</u> 780		DAD	. <u>D</u>	(HL) = ABS.COD-USERFWA
						SHLD	SKEW	PGM ADDRESS-USERFWA+ABS.COD = FILE ADDRESS
043+352.		79.4	, O.C.V.	781.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.ւ.րւր	BUFFERTABS.LEN	(HL). = PROGRAM.LENGTH
043,355	042	244	ΛE7	782	0004 6	OUL D	ET1 677	
043,360		÷66.	.v.y.g	/.२३. 784	VE.C.A.53	XCHG	FILSIZ	SET FILE SIZE
043.361		242	057	785		LHLD	DOMELIA	(DE) = LENGTH
043.364	031	7 Y.A.	хуч	786		DAD	. PGMEWA	
043.365				787		DCX	_	AND THE FIRST LINE
043.366		264	053	788		SHLD	.HPGMLWA	(HL) = PGM LWA
	353		V 00	789		XCHG	FOREWA	
043.372	052	230	053	790		LHLD	SKEW	***************************************
043.375				791		DAD	D	(U) > EILE INDEX OF OPPORAY LIA
043.376						INR	· Ĥ	(HL) = FILE INDEX OF PROGRAM LWA (H) = SECTOR NUMBER OF LAST PGM SECTOR+1
043.377				793		MOV	C,H	(H) - SECTOR NUMBER OF LAST FOR SECTOR+1
044.000		500		794		MVI	B • O	(BC) = SECTOR NUMBER WHERE PHT MIGHT BE
044.002			050	795		CALL	PPF	DOCTTION DECOME GUY
044.005				796		JC	OFP2	MISSING
		-	. •	797				HAGGARG
044.010	001	300°	001	798	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ĽXť	B,256	
044.013	021			799		LXI	D,PHT	
044.016				800		ÄVÏ	A,CN,FIL	
044.020	377 ()04		801		DB	SYSCALL, READ	TRY TO READ SUPPOSED PHT
044.022	315	324	047	802		CALL	AEE	ALLOW END OF FILE ERROR
	332 (803		JC	OFP2	NO PHT
044.030	~02i~:	175	053	804		LXI	DyPHTFORMAPHT.	
044.033	041	200	057	805		LXI	H+PHT	
044.036	016 (51 i		806		MVI	CAPHTHDRL	
044.040	315 ()60	030	807		CALL	\$COMP	SEE IF IN PROPER FORMAT FOR PHT
	076 (001	• • • • • • •	808		MVI	A,1	The state of the s
			A57	809		STA	PHIST	ASSUME HAVE PHT
044.045	062 :	(O1	VJJ	UV/				
044.045 044.050	310	49.H	×53	Bió.		RE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ALL OK, HAVE PHT

.....

TCH - PATC P OPEN F				S				16:24:34 16-MAY-80
				812	*	DONT HA	VE A PHT. AM IN USER	MODE
044.051				813 	OFF2	XRA	 	
044.052		261	053	815	OFFE	STA	PHIST	
044.055	076	000		816		MVI	A,CN.FIL	
044.057				817		DB	SYSCALL, CLOSE CLC	SE FILE WHICH IS OPEN FOR READ
044.061				818		MOI	A, CN, FIL	
044.063				819		LXI	D,DEFALT H,LINE	
044.071			VJ-7	821		DB		N USER FILE FOR UPDATE!
044.073			042	822		Jc	ERROR	
044.076	311			823		RET		
				824				
044.077				. 825 826		DS	32 • DE	CODE BUFFER
044.077				020	0FPA	ມວ	32 +10	CODE BUFFER
,		• • • • • •				TICC 1	ECOPE CONVANT OUTTO	rea
	• • • • • •			828 829		ncs - 1	ECODE COMMAND SWITCH	it5•
				830		DCS DEC	ODES AND REMOVES SWI	TCHES FROM THE COMMAND LINE
			•••••		*	IN *LI		
				832	*	******		
				833		ENTRY	(HL) = #LINE	
	• • • • • •			834 835	<u>*</u>	EXIT	'C' SET IF ERROR MESSAGE ALREADY GI	rijeki
				836	*		'C' CLEAR IF OK	L Y L IY
				<i></i>	*	USES	ALL	
				838			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
044.137	257			839	DCS	XRA	A	
044.140	062	232	053	841		STA	SDISP PRE	SET SWITCHES
000.001				842		IF	.SYS.	
				843		STA		AR CHECK FLAG
				844.		STA	PHTSWI CLE	AR PHT ADD SWITCH
044.143	021	160	044	845 846		ENDIF LXI	D, DCSA	
044.146				<u>847</u> .		CALL		CODE AND REMOVE SWITCHES
044.151	332	324	042	848		JC		TCH ERROR
044.154		071	054	849		LXI	H,LINE	
044,157	311	<i></i>		850		RET		
				851 852				
044.160				853	DCSA	DS		A SWITCH TABLE
044.160			123	854		DB	'DISP:/,/L/+200Q,/A	/+200Q,/C/+200Q,/E/+200Q,200Q
044.171	174	044		855		D₩		SPLACE SWITCH
000.001	• • • • • •	· · · · · · ·		856. 857		IF	sys.	
				858		DB	'PHT',2000	
				859		DW	SW.PHT	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
				860				
				861 862		DB 704	'CHECK',200Q	
				<u>863</u>		DW ENDIF	SW.CHK	
				864				
								· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

PATCH - PATCH OFP - OPEN FI							HEATH HBASM V1.4 16:24:35 16-MAY-		PAGE	19
044.173	000	865		DB	0	END OF TABLE				
		867	**	SW.DISP	- PROCESS /DIS	P:NN SWITCH				
044.174	315 235 051	. 868 . 869	SW.DISP	CALL	\$DNS.	DECODE NUMERIC S	JITCH	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	.074 .032	870		MYI						
	332 324 042 173	871 . 872		, MON	ERROR . A	ILLEGAL SWITCH				
044.205	062 232 053	873		STA	SDISP	SET SECTOR DISPLA				
944+219	.311	8.7.4		. REIL						
	••••••		.**	.SW.+P.HT.	ZPHT.SWITCH			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		877 878		AND PHT	TO FILE					
		879							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000,001			SW.PHT		,SYS,					
		882		.STA	. ŘHTSWI					
		883	SH. CUK	RET	7-10					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••••	885			- /CHECK SWITCH					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		886 887	. *		ECKSUM VALUES					
		888	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		VALUES					
		889	SW.CHK	MVI	A)1					
***************************************	•• ••••••	891		RET	. UNECNO		•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		892		.ENDIF						
		• • • • • • • •								
				• • • • • • • • • • • •						
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •			•••••					
					•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · ·						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			. 				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

PATCH - PATCH SYSTEM AND U GPI - GET PATCH ID		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 20 16:24:35 16-MAY-80
	895 ***	GPI - GET PATCH ID.
	.896 * .897 *	GPI PROMPTS THE USER WITH
	898 *	OFT PROPERTY THE USER WITH
	899 ¥ 900 *	PATCH ID?
***************************************	·901···*·····	AND READS IN A PATCH ID SEQUENCE.
	902 *	
	903 * 904 *	THE ID IS A 6 CHARACTER SEQUENCE, REFRESENTING THE ID NUMBER (1 TO 256) AND A 2 BYTE CRC-16 FOR IT.
	905 *	(1 10 230) HRD H 2 BITE CRC-10 FUR 11.
	. 906 *	SEE 'RES' FOR A DESCRIPTION OF THE ENCODING TECHNIQUE.
	907 ¥ 908 ¥	ENTRY NONE
	909 *	EXIT 'C' CLEAR IF OK
	. <u>910</u>	PATCHID = ID BYTE
	911 * 912 *	′C′ SET IF CTL-D USES ALL
	913	
044.211 315 136 031	914 915 GPI	CALL \$TYPTX
044.214 120 141 164	916	DB 'Patch ID?',' '+200Q
044.226 006 001	917	MVI B,1 1 BYTE REPLY
044.230 315 253 050 044.233 330	.918 .919	CALL RES READ ENCODED STRING RC CTL-D
044.234 312 305 044	920	JE GPI2 IS OK
	921 922 *	
	923	BAD PATCH ID
044,237 315 136 031 044,242 007 111 156	924	CALL \$TYPTX
	925 926	DB BELL,'Invalid Patch ID. Try Asain',ENL JMP GPI
	927	
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	928 *	GOT GOOD ID
044,305 072 071 054	930 GPI2	LDA LINE (A) = SEQUENCE BYTE
044.310 062 260 053	931	STA PATCHID SET PATCH ID CODE
044.313 247 044.314 311	.932 933	ANA A CLEAR CARRY RET
·		N= 1
••••••••••••••••••••••••••••••••••••	•••••	
	•••••	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	

•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	

GPC - GET PRE	REQUESI	TE CODE					16:24:35	16-MAY-80		•••••
	***********			***	GPC - G	ET PREREQ CODE				
			937.	*						
				*			OR THE ENTRY OF THE PREREG			
			939 940	··*			14 CHARACTERS, ENCODEING 5	BITES UF		
000.000			941	*	ERRNZ	PATPRQL-5	DOCUMENTATION ASSUMES 5	BYTES OF PRERED CODE		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	942	*······				Pitter of themen cope.	•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •
			943	*	ENTRY	NONE				
			944	*	EXIT	'C' CLEAR IF) К		•••••	• • • • • • • • •
			945	*		'C' SET IF CT	D			
			946	*	USES	ALL			••••	
			947.							
044 745	053		948	050	MP. A					
044.315 044.316	257 062 214		949. 950	GPC	XRA STA	. A GPCC	FLAG MISSING NO PREREQUE	84 428		
	315 136		951		CALL	\$TYPTX	LEMO HISSING NO LKEKEROE	31163		
	120 162		952 952	• • • • • • • • • • • •	DB		Code?',' '+200Q		•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • •
	006 005		953		MVI	B, PATPRQL	SET NUMBER OF BYTES TO G	ET		
	315 253		954		CALL	RES	READ ENCODED STRING		•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
044.354	330		955		RC		CTL-D			
044.355	312 022		956		JŻ	GPC1	CODE OK			
			957 958	*	rppon 3	N CODE ENTRY				
			959	•	EKKUK I	R CODE ENIRT				
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		7.47 960				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
044.360	315, 136		961		CALL	\$TYPTX				
044.363	007 111	154	962		DB	BELL,'Illesal	Code, Try Assin', ENL			
045.017	303.315		963		JMP	GPC	TRY AGAIN			
			964	ut.	COT CO	IN COME COCY T	ITO TABLE OFF TO ANY STORY	NO.		
			965. 966	· · · * · · · · · · · ·		in const cost t	YTO TABLE, SEE IF ANY MISSI	טאַ		
045.022	021 071		967.	GPC1	LXI	D.LINE				
045.025	001 005	000	968	71 . 7	LXI	B,PATPRQL				• • • • • • • • •
045.030	041 253	053	969		LXI	H,PATPRQ				
045.033		030	970		CALL	\$MOVE	MOVE 5 BYTES INTO PATERO	TABLE		
			971	,			· 			
			972	***************************************	SEE IF	ANY PREREGS MI	SSING			
045,036	041 257		973. 974		LXI	U.DATEDO				
045.038	021 023		974 975		LXI	H,PATPRQ D,PHT+PHT,HIS				
	006 005		976		HÛI	B, PATPRQL	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•• •••••	
045.046	032		977	GPC3	LDAX	D	(A) = HISTORY BYTE			
	057		978		CMA		······			
045.050			979		ANA	М	NON-ZERO IF ONE MISSING			
045.051	312 136		980		Jż	GPC5	NOT MISSING IN THIS BYTE			
			981							
			982 983	*		A PATCH.	CTMC DATCH			
			984	<u>*</u>	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	BIT INDEX OF MI	MISSING PATCH BIT			
			985	ጥ	127 - 0	A STATE THREE OF	HISOIRO FRIGH DIT			
0.45.054	382		986	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	PUSH	· PSW	SAVE BIT		•• ••••	
			987		MVI	A,5	 .			
045.057	220	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	988		SUB	B	(A) = BYTE INDEX			
045.060	207		989		ADD	A				
045.061	207		990		ADD	``A			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
045.062	207		991		ADD	A	(A) = 8*BYTE INDEX			

REQUESITE COD	JSER FILE JE	S 		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 22 16:24:36 16-MAY-80
; ·,· <u></u> · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
117	992	MOV	C+A	(C) = BIT INDEX OF LOW/DRDER BIT
361	. 993	POP	PSW	(A) = BIT INDEX
014			¢	
				······································
			GPC5	NO MORE MISSING FATCHES
			8881	** WINNA TABLE TOWARD TO WARRANGE
322 003 043		JAC	GPC4	THIS ONE NOT MISSING
	1000 *	(C) =	# OF MISSING PATO	CH. REPORT IT
365		PUSH	PSW	
325	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
345				SAVE ALL REGS
				(BC) = PATCH NUMBER +1
				CORRECT
		LXI	H,GFCB	
	1009	MVI		
315 074 053	1010	CALL	\$UDDN	UNPACK PATCH NUMBER
041154045	1011	LXI	H,GPCA	
377 003	1012	DB	SYSCALL, PRINT	FINK ON HIM
0.7.6001	1013	MVI	A.1	
062 214 045	1014	STA	GPCC	FLAG ONE MISSING
	1015	P.QP	H	
	1016	POP	D	
3.01	1017	POP	В	
	1018	POP	PSW	RESTORE REGS
		JMP	GPC4	TRY SOME MORE
	1021 *	NONE_1	ISSING IN THIS BY	TE. TRY NEXT
			<u>D</u>	
			H	

		JNZ	GPU3	MORE TO TRY
			YAN BOBARATTABE	ATTION DVANGUA
		DOME (ITTH CHECKS. SEE 1	L ANT MISSING
			0000	·····
		JNZ	RESTART	TVATILISTIC VARIORATION
	1032	RET	KESTHKI	IF ANY MISSING
	1034		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ALL OK
		ÇADB	BELL: Required	Patent #
	1035 GP			I BULL T
007.122.145			'000 missing.'	RELLENI
907.122.145 960 960 969			'000 missing.',	BELL, ENL <>O IF PATCH MISSING
	247 312 136 045 037 322 065 045 365 365 365 345 006 000 013 076 003 315 074 053 074 154 045 377 003 076 001 072 214 045 043 005 302 046 045	247	247 995 ANA 312 136 045 996 JZ 037 997 RAR 322 065 045 998 JNC 999 1000 * (C) = 1001 365 1002 PUSH 305 1003 PUSH 325 1004 PUSH 345 1005 PUSH 006 000 1006 MVI 013 1007 DCX 041 176 045 1008 LXI 076 003 1009 MVI 315 074 053 1010 CALL 041 154 045 1011 LXI 377 003 1012 DB 076 001 1013 MVI 062 214 045 1014 STA 341 1015 POP 321 1016 POP 303 1017 POP 301 1018 POP 303 1020 POP 303 1020 POP 304 1020 POP 305 1020 POP 306 001 1017 POP 307 1020 POP 308 1020 POP 309 1020 POP 300 1021 * NONE M 300 065 045 1026 JNZ 300 065 045 1026 JNZ 300 065 065 1026 JNZ 300 065 065 1030 LDA 301 1027 POP 302 1028 POP 300 072 214 045 1030 LDA 247 1031 ANA	247

	CH - PATC - GET PA							HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 23 16:24:37 16-MAY-80
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						AP+116X+801148686	
				1041	***	GFA -	GET PATCH ADDRE	-55.
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			1043		68765	TO THE WARRENCE	FOR THE NEXT ROUND OF PATCHES.
				1043		OFH GE	19 INE BEDRESS	FOR THE NEXT ROUND OF PAICHES.
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1045		tueex	TOU ANABERS TO	ENTERED IN THE PATCH LIST.
				1046		1112 1 11	TOTT HEDITEDS 15	ENTENED IN THE PHIOR EIST.
		• • • • • •		1047		"ENTRY"	NONE	
				1048		EXIT	'C' CLEAR IF	nκ
				1049	***************************************		PATADR=ADDR	SS
				1050	*		'C' SET IF C	
			•••••	1051	*	ÜSĖS	ALL	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
				1052				
				1053				
	.045.215		136 03		GPA	CALL	\$TYPTX	
	045.220		101 14			DB	NL,'Address?	′•′ ′+200Q
	.045.232.		077 05			LXI	H,LINE+6	
	045.235		027 05			CALL	\$RTL.	READ LINE IN UPPER CASE
	.045.240	. 330.	.****	1058		RC	<u> </u>	CTL-D
	045.241 045.244		071 05			LXI	HILINE	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		.076.		1060		MVI	<u>A,6</u> M, 'O'	
	045.240	043	VOV	1061 1062	GPA1	MVI INX		PUT IN 6 PRECEDING ZEROS
• • • • • • • • • • • •	045.251	073. 075		1063		DCR	<u>H</u>	
	045.252		246 04			JNZ		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	045,255	053	.#.79Y7.	1065		DCX	GPA1	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
				1066		DUA	11	
				1067	*	FINE	AST CHARACTER	IN ENTERED LINE
				1068	•			
	045,256	043		1069	GPA2	ТИХ	н	
	.045,257	176		1070		MOV	A • M	
	045.260	247		1071		ANA	Α	
	045,261	. 302.	256 04	5 1072		JNZ	GPA2	FIND LAST CHARACTER
	045+264		372 37			LXI	D+-6	
	.045+267	031		1074		DAD	D	(HL) = ADDRESS OF LAST 6 DIGITS
	045.270		373 04			CALL	DOB	DECODE OCTAL BYTE
	045.273		363 04			JC	GPA3	ERROR
	045 276	365	777 ^4	1077		PUSH	PSW	SAVE VALUE
	045,277		373 04 363 04	71078 51079		CALL JC	DOB	rbbob
	045.305		303 04	1080		POP	GPA3 D	ERROR (D) = HIGH ORDER BYTE
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	045.306		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1081			E,A	(DE) = ADDRESS
	2.27000	,		1082		1104	⊾ 7□	ADEA = MARKEDO
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1083	*	SEE TE	ADDRESS IS BEF	FORE ETLE
				1084	•			
	045.307	052	230 05			LHLD	SKEW	
	045.312	315				CALL	\$CHL	(HL) = SUBTRACT FACTOR
	045.315	173		1087		······································	A,É	
	045.316	225		1088		SUB	L	
	045.317			1089		NOV	A,D	
	045.320	234		1090		SBB	Н	'C' SET IF ADDRESS TOO LOW
	045.321	353		1091		XCHE	•••••	(HL) ≅ ADDRESS
	045.322		233 05			SHLI	CPA	SET CURRENT PATCH ADDRESS
	045.325	320		1093		RNC		IS OK, EXIT
		 .		1094				·
				1095	*	PATCH	ADDRESS TOO LO	4
				1096				

PATCH - PATCH SYSTEM AND USER FILES GPA - GET PATCH ADDRESS	HEATH H8ASH V1.4 01/20/78 PAGE 24 16:24:38 16-MAY-80
045.326 315 136 031 1097 045.331 007 120 141 1098 045.360 303 215 045 1099 1100	CALL \$TYPTX DB BELL, Patch Address Too Low', ENL JMP GFA TRY AGAIN
1101 * 1102 * 1102 * 045.363 315 136 031 1103 GFA3 045.366 007 111 154 1104 046.016 303 215 045 1105	ÉRRÖR IN INPUT CALL \$TYPTX DB BELL,'Illesal Address Value,',ENL 'JMP GPA TRY AGAIN
	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	······································
	······································
	······································

PATCH - PATCH SYSTEM AND L APP - ACCEPT PROGRAM PATCH	JSER F	fyles	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 25
INDUIT I ROOME FHILE	.c		• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	16:24:38 16-MAY-80
***************************************	.,,,,,,,			*****************	
			APP - A	ACCEPT PROGRAM PA	ATCHES.
•••••	1109		APP REA	THE PROGRAM I	ATCHES FROM THE CONSOLE.
•	1111		STARTIN	NG AT THE CURRENT	PATCH ADDRESS, AND INCREMENTING BY
	1112	Ψ	ONE BYT	TE EACH TIME, APP	PROMPTS
	1113 1114		WAWAWA	14110000071111111	
	1115		AAAAAA	= 0007	
	1116		WHERE	AAAAAA' = ADDRES	S, 'VVV' = OLD VALUE, THE USER MAY
	1117	×	THEN TY	/PF	OF THE BOLK HAT
	1118				
	1119 1120		NNN CR	NEW VAL	ue He same
	1121		CTL-D		HE SAME IEW ADDRESS
••••••	1122	*			
	1123		THE VAL	UES RECEIVED ARE	ENTERED IN THE PATCH LIST.
	1124 1125	ж	ENTRY		
	1125		EXIT	NONE WHEN CTL-D HIT	
	1127		USES	ALL	
	1128			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	1129	···ARA······	e80		
046.021 052 233 053	1130		ÉQÚ LHLD	* CPA	/III > = TEGIDET TYTE ATTERES
046.024 315 111 050	1132		CALL	LBF	(HL) = DESIRED BYTE ADDRESS LOCATE BYTE IN TILE
	1133		XCHG		(DE) = ADDRESS IN VIEWBER
	1134			•	
	1135 1136	*	GOT CUR	RENT VALUE, DISP	LAY IT
<u> </u>	1137	APP4	LHLD	CFA	
046.033 174	1138		MOV	A,H	
	1139		CALL	\$TOD	TYPE OCTAL DIGITS
	1140 1141		MOV	A.L	
046.043 315 136 031			CALL	\$TOD \$TYPTX	
046.046 040 075 240	1143		DB		
	1144		LDAX	/ =/,/ (+200Q	(A) = OLD VALUE
	1145 1146		CALL CALL	*TOD ***********************************	
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1147		DB DB	\$TYPTX '/'+200Q	
	1148	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	1149	*	ACCEPT	NEW VALUE	
	1150 1151		BUCH	T)	
046.062 041 074 054			PUSH LXI	D H,LINET3	SAVE ADDRESS OF CURRENT VALUE
046.065 315 027 053	1153		CALL	\$RTL.	READ IN UPPER CASE
	1154		POP	D	
	1155 1156		RC	********	CTL-D
	1157		LTIA ANA	LINE+3	
046.076 032	1158		LDAX	<u>A</u>	(A) = CURRENT VALUE
046.077 312 132 046	1159		JZ	APP6	LEFT TO CURRENT VALUE
	1160				
	1161 1162	.*	GOT THE	NEW VALUE	
- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1	MUI	.A1/0/	
***************************************				.:::¥	***************************************

PATCH - PATCH SYSTEM AND L APP - ACCEPT PROGRAM PATCH			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PA 14:24:39 16-MAY-80	
046.104 041 071 054 046.107 167		LXI H;Line	PUT 2 LEADING 'O'S REFORE	
046.110 043 046.111 167	1165 1166 1167	_MOVM_A 		
046.112 043 046.113 176	1168 APP5 1169	INX H MOV A+M		
046.114 247 046 046.115 302 112 046	1170 1171	ANA APP5	LOOK FOR END OF VALUE NOT AT END OF LINE	
046.120 021 375 377 046.123 031	1173	LXI D,-3 DAD D	(HL) = FWA OF 3 DIGIT VALUE	
046.124 315 373 047 046.127 332 165 046	1175	CALL DOB JC APP7	DECODE OCTAL BYTES ERROR	
	1176 1177 * 1178 *	ADD VALUE TO PATCH LIS	T	
	1179 * 1180	(A) = NEW VALUE		
046.132 365 046.133 072 223 053	1181 APP6 1182	PUSH PSW LDA CPA	SAVE VALULE	
046.136 315 170 047 046.141 072 234 053 046.144 315 170 047	1184	CALL ABL LDA CPA+1	INSERT ADDRESS IN LIST	•••••
046.147 361 046.150 315 170 047	1186	CALL ABL POP PSW CALL ABL	ADD BYTE TO LIST	
046.153 052 233 053 046.156 043		CFA	700 Dire 10 C131	
	1190 1191	SHLD CPA JMP APP	INCREMENT ADDRESS GET ANOTHER	
	1192 1193 * 1194	BAD CALL		
046.165 315 136 031 046.170 007 111 154	1195 APP7	CALL \$TYPTX DB BELL, 111esal V	Jaine' • FNI	
046,207 303 021 046		JMP APP	TRY AGAIN	
	*******		······································	
		••••••		
••••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
***************************************				***************************************

	PATCH CRC.	USER F				CPC.		H H8ASM V1.4 4:39. 16-MAY		PAGE	27
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1201		CPC -	CHECK PATCH CRO	Ċ•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1202.									
		1203		CPC CO	MPUTES A CRC-16	FOR THE EN	TIRE PATCH S	ERIES, ENCLL	DING		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1204	*	THE SE	RIAL NUMBER, PF	REREQUESTIE	LIST, AND AL	L ADDRESSES	AND		
		1205	*	VALUES	AND THEN CHE	CKS THAT CRC	AGAINST THE	ONE ENTERED			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1206. 1207	·. *	BYJHE.	.USER,					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
			*	mumm.v							
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1208. 1209	*	ENTRY	NONE	,,		,			
		1210	*	EXIT	'C' CLEAR IF	OK					
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1211	··*·······		(C1. SET. IF. EF	KKNK					
			Φ.	USES	ALL						
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		$\frac{1212}{1213}$									
044 212	715 174 071		05.0		4.70.00.0						
Y.ግየለፋችና ስልፈ : ១15	315 136 031 012 120 141	1214 1215	ÇP.Ç	CALL	\$TYPTX NL,'Patch Che						
	012 120 141			DB	ML; Fatch Che	eck Uode?','	1+200Q				
	052 246 053	1217	• • • • • • • • • •	ĻXĮ		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
046,246					FEFIR						
		1218 1219		MOV SUB	A,L E			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
046.250		1220		MOV		(50)					
046.251		1221		MOV	౪スᡛ A≯H	(원보기, 음. 다	ENGJH. Ut. YALI	JES. IN PATLI	ST		
		1222		SBB	н, п Д						
046.253		1223		9₽₽ VOM	₩		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
046.254	315.335.047	1224				DDO DVIE	075710				
046.257	042 077 047	1225		ԶԵԱՆ SHLD	CBS	kāk. ATJ.E.	.SJKING PECTED CRC		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
000.001		1226		IF.	CI CM	21045 541	"CUICH UKU				
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1227			. \$X\$						
			*	TYPE TI	JE EVDECTED CDC						
		1228	.*	TYPETI	HE.EXPECTED.CRC						
		1228 1229	.*				LE.HINT.		••••••		
		1228	.*	LPA			LE.HINT.				
		1228 1229 1230 1231	*	LPA	CHECKC	C. AS A SUBTI	E HINT!				
		1228 1229 1230 1231 1232	.*	LŢA ANA JZ	CHECKCA A CFC1	C. AS A SUBTI	E HINT!		••••••		
		1228 1229 1230 1231 1232 1233	.*	LŪA ANA JZ CALL	CHECKCA CPC1 \$TYPTX	C. AS A SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232	.*	LŢA ANA JZ	CHECKC A .CPC1 \$TYPTX .(Expecting:()	C. AS A SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235	.*	LPA ANA JZ CALL DB LDA	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expecting:', CPCA	C. AS A SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234	.*	LPA ANA JZ CALL DB	CHECKC A .CPC1 \$TYPTX .(Expecting:()	C. AS A SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236	*	LDA ANA JZ CALL DB LDA CALL	CHECKC A CPC1 \$TYPTX (Expecting:/, CPCA \$TOD CPCA+1	C+. AS , A , SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239	.*	LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL LDA	CHECKC. A CPC1 \$TYPTX .(Expecting:(, CPCA \$TOD	C+. AS , A , SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1237 1237	.*	LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL LDA CALL LDA CALL	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expecting:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD	C+. AS , A , SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239	.* CFC1	LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL LDA CALL CALL	CHECKC A CPC1. \$TYPTX 'Expecting!', CPCA \$TQD CPCA+1 \$TQD \$TYPTX	C+. AS , A , SUBTI	LE.HINT!	_AYING.DUMB.			
		1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241		LDA ANA JZ CALL DB LDA CALL LDA CALL CALL DB	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TOD. CPCA+1 \$TOD. \$TYPTX ENL	C+. AS , A , SUBTI	LE HINT!	_aying. Dumb			
046.262	006 002	1228 1229 1230 1231 1233 1234 1235 1236 1237 1239 1240 1241 1242 1242		LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL LDA CALL CALL DB EQU	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expecting:', CPCA \$TQD CPCA+1 \$TQD. \$TQD. \$TYPTX ENL *	C+. AS , A , SUBTI	LE HINT!	_aying. Dumb			
046.264	.315.253.050	1228 1229 1230 1231 1233 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243		LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL LDA CALL DB EQU ENDIF	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL #	DONT SHOU	E HINT!	_AYING.DUMB.			
046.264 046.267	.315.253.050 330	1228 1229 1230 1231 1233 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1240 1241 1242 1243		LDA ANA JZ CALL DB CALL LDA CALL CALL DB EQU ENDIF MVI	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL #	DONT SHOU	E HINT!	_AYING.DUMB.			
046.264 046.267 046.270	.315 253 050 330 312 355 046	1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245		LDA ANA JZ CALL DB CALL LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL #	DONT SHOW TONT SHOW	LE HINT! V.IT, HE'S FI	_AYING.DUMB.			
046,264 046,267 046,270 046,273	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031	1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245		LPA ANA JZ CALL IB LDA CALL LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expecting:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL * B,2 RES	DONT SHOW	LE HINT! V.IT, HE'S FI	_AYING.DUMB.			
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150	1228 1229 1230 1231 1233 1234 1235 1236 1237 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1244 1244 1244		LDA ANA JZ CALL DB CALL LDA CALL CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL DB	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TQD CPCA+1 \$TQD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check C	DONT SHOW ### ################################	LE HINT! A IT, HE'S PI RYPTED STRING	_AYING.DUMB.			
046.264 046.267 046.270 046.273	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031	1228 1229 1230 1231 1233 1234 1235 1236 1237 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247		LPA ANA JZ CALL DB CALL LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expecting:', CPCA \$TQD CPCA+1 \$TQD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2	DONT SHOW ### ################################	LE HINT! VIT, HE'S FI VYPTED SIRING	_AYING.DUMB.			
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150	1228 1229 1230 1231 1233 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1248 1249 1250		LDA ANA JZ CALL DB CALL LDA CALL CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL DB	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TQD CPCA+1 \$TQD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check C	DONT SHOW ### CTL-D IS OK Code Entered	LE HINT! VIT, HE'S FI VYPTED SIRING	_AYING.DUMB.	· PENL		
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150	1228 1229 1230 1231 1233 1234 1235 1236 1237 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247		LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL DB SCLL RC JE CALL DB JMP	CHECKC. A CPC1. \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TQD CPCA+1 \$TQD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check C	PONT SHOW TONT SHOW TEAD ENCY CTL-D IS OK Code Entered TRY AGAIN	E HINT! LIT, HE'S FI YPTED SIRING	_AYING.DUMB.	· PENL		
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276 046.352	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150 303 212 046	1228 1229 1239 1231 1231 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1259 1251 1251	CFC1	LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL DB SCLL RC JE CALL DB JMP	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expecting:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check CCPC	PONT SHOW TONT SHOW TEAD ENCY CTL-D IS OK Code Entered TRY AGAIN	E HINT! LIT, HE'S FI YPTED SIRING	_AYING.DUMB.	· PENL		
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276 046.352	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150 303 212 046	1228 1229 1230 1231 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250	CFC1	LPA ANA JZ CALL DB LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL DB SCLL RC JE CALL DB JMP	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expecting:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check CCPC	PONT SHOW TONT SHOW TEAD ENCY CTL-D IS OK Code Entered TRY AGAIN	E HINT! LIT, HE'S FI YPTED SIRING	_AYING.DUMB.	· PENL		
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276 046.352	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150 303 212 046 052 071 054 353	1228 1229 1230 1231 1233 1233 1234 1235 1236 1237 1240 1241 1242 1244 1245 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1253	CFC1	LPA ANA JZ CALL IBA LDA CALL LDA CALL BB EQU ENTIF MVI CALL RC JE CALL DB CALL LDA CALL CALL CALL CALL CALL CALL	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check C CPC	PONT SHOW TONT SHOW TEAD ENCY CTL-D IS OK Code Entered TRY AGAIN	E HINT! LIT, HE'S FI YPTED SIRING	_AYING.DUMB.	· PENL		
046.264 046.267 046.270 046.273 046.276 046.352	315 253 050 330 312 355 046 315 136 031 007 103 150 303 212 046	1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1237 1238 1237 1244 1244 1244 1244 1244 1245 1246 1250 1251 1252 1253 1255	CFC1	LDA ANA JZ CALL DB CALL LDA CALL DB EQU ENDIF MVI CALL RC JE CALL DB JMP GOT GOO LHLD	CHECKC A CPC1 \$TYPTX 'Expectins:', CPCA \$TOD CPCA+1 \$TOD \$TYPTX ENL * B,2 RES CPC2 \$TYPTX BELL,'Check C CPC	PONT SHOW TONT SHOW TEAD ENCY CTL-D IS OK Code Entered TRY AGAIN	E HINT! LIT, HE'S FI YPTED SIRING	_AYING.DUMB.	· PENL		

F	ATCH - PATO CPC - CHECK	CH SYS	TEM AND	USER FILES			CPC.	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:24:40 16-MAY-80	PAGE 28
	046.373	315. 007	136 031 103 150 105 162	1257 1258 1259 1260	RÉ CALL DB DB STC	\$TYPTX BELL,'Check (NL,'Error In	EVERYTHING OR Code Does Not Matc Patch Entry. Try	h Patch″ Asain∙′,ENL	
	047.076 047.077	31,1.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1262 1263 1264 CFCA	RET DW	o	TEMP STORE FOR	COMPUTED CRC	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
				•••••					
							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
•••••									
•••••				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••			
							••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
•••••	•••••	• • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
				•••••					
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						······································
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · ·							
•••••		,							
•••••		••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		***************************************			
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					

	PATCHES IN FI				•••••	EPF 16:24:40 16-MAY-80
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1268	***		ENTER PATCHES I	N FTIF.
		1269		1-1 T	ERICK TATORICO I	13 1 Aboba V
		1270				R THE PATCHES STORED IN PATLIST INTO
		.1271 1272	*	THE FI	LE.	
		1273	*	TE NE	ARE IN USER MOD	F. THE ETIE MICT ALDEATY DE ODEN COD HEDRATE
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1274	*	ÎF WÊ	ARE IN SYSTEM M	E, THE FILE MUST ALREADY BE OPEN FOR UPDATE.
		.1275.	*			
		1276		ENTRY	NONE	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	1277 1278	·. *	USES	NONE ALL	
		1279	т	OGES	P1 L. L	
		1280	• • • • • • • • • • • •			
047+101		1281	EPF	. EĠŃ	*	
047.101		1282 1283		LDA	PHIST	
	304 354 047		• • • • • • • • • •	ANA		CLUDGE FILE TO UPDATE STATUS
		1285				SESSEE FILE TO SEPARE STATES
		1286	*	PUT IN	FATCHES, A BYT	E AT A TIME
	021 000 060	.1287	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	052 264 053		C.F.F. I	LXI LHLD	D,FATLIST FGMLWA	
047.116		1290		MOV	B • H	
047.117		1291		VQM	C,L	(BC) = CURRENT LWA
	052 246 053		EPF2	LHLD	PLPTR	
<u>V47.123</u> 047.126	315216030	1293 1294		CALL RE	\$CDEHL	SEE IF ALL IN ALL IN
		1295		F\ K		HFF TA
		1296	*	GOT AN	OTHER PATCH. IN	STALL IT
		.1297		<u></u>		
047.127 047.130		1298		LDAX	D .	
047.131		1300		MOV INX	L.z.A	
047.132		1301		LDAX	D.	
047+133		1302		MOV	H,A	(HL) = ADDRESS
047,134		. 1303 1304		INX	D	
			*	SEE IE	EXTENDING PROG	PAM I NA
		1306	V		+n1:=\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	11011 LWT
047 • 135		1307.	• • • • • • • • • • •	WOV	A+C	
047.136 047.137		1308		SUB	L	
047.140	234	1309		MOV	<u>А,В</u> Н	
	322 151 047			JNC	EPF3	NOT EXTENDING
047.144	104	1312		MOV	ВуН	
047.145		1313		MOV	C.L	UPDATE (BC)
047.146	042 264 053 315 111 050		EPF3	SHLD CALL	FGMLWA LBF	SET NEW LENGTH
047.154		1316		LDAX	<u>C.P.</u>	LOCATE BYTE IN FILE
047.155	023	1317		INX	D	
047.156		1318		MOV	MAA	PATCH SECTOR
	076 001	1319		VI	A+1	FI AG APATAN AN TERES
047,161		1320 1321		STA INX	SIVBA H	FLAG SECTOR AALTERED
047.165	303 120 047	1322	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	JMP	 EPF2	GET NEXT PATCH
						•

APF - ADD PHT TO FI	ILE			APF 16:24:42 16-MAY-80
	1326 ** 1327 *	AFF -	ADD PHY YO FILE.	
	1328 *	APF IS	CALLED TO ADD A	PHT TO A FILE.
	1329 * 1330 *	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ANERTHUTTEEFTAST	ADDRESS IS COMPUTED, THE FILE IS KLUDGED OPEN
	1330 *	FOR UP	DATE, AND A BLAN	K PHT IS ADDED.
	1332 *			
	1333 * 1334 *	ENTRY.	NONE TO RESTART	
	1335 *	USES	ALL	
	1336			
		·····iř······	sys.	
000.001	1338 1339 APF	CALL	CFU	KLUDGE FILE FOR UPDATE
	1340	LXI	B.PHTL	
***************************************	1341	LXI	D.PHTFORM	
	1342 1343	LXI CALL	H+PHT \$MOVE	MOVE IN ARCHTYPE PHT FORM
	1344	LXI	B • 9	
	1345	<u>LXI</u>	D.S.DATE	
	1346 1347	LXI CALL	H,FHT+FHT.DAT \$MOVE	MOVE IN DATE
	1348	CALL	WPH.	ADD PHT
	1349	<u>MY</u> I	A,CN.FIL SYSCALL,.CLOSE	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	1350	DB		
	1351 1352	JMF ENDIF	RESTART	TRY AGAIN
	1351	JMP		
	1351	JMP ENDIF	RESTART	
	1351	JMP ENDIF	RESTART	TRY AGAIN
	1351	JMP ENDIF	RESTART	TRY AGAIN
	1351	JMP ENDIF	RESTART	TRY AGAIN

SUBROUTINES	CH SYSTEM AND	USER	s			ABL	HEATH H8ASM V1.4 16:24:42	01/20/78	PAGE 31
		1356		ABL - A	ADD BYTE TO LIST.	•			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1357 1358			MATERIAN AT MANAGEMENT	194140414444444	<u> </u>		
		1359		ARE ADI	12 A SINGLE BYIE	TO THE PATCH LIS	ST (PATLIST).		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1360		ENTRY	(A) = BYTE		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		1361		EXIT	NONE				
		1362	*	USES	A,F,D,E,H,L	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		1363							
047 170	050 04/ 057	1364	A 50.1						
047,170 047,173	. 052 246 053	1365	ABL	LHLD	PLPTR	<u></u>			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
047.174	043	1366 1367		MOV	M,A H	STORE IN LIST			
	042 246 053	1368		SHLD	 PLPTR	UPDATE COUNT		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
047,200	353	1369		XCHG	I LI IK	OLDHIE COOM!			
047,201	052 250 053	1370		LHLD	PLMAX	SEE IF OVERFLOW	L SOON OF NOW	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
047,204	. 045	1371		DCR	Н	ALLOW 256 BYTE			
047.205		1372		MOV	A,E	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
047.206	225	1373		SUB	<u>L</u>				
047,207	172	1374		MOV	A,D				
047.210		1375		SBB	<u>H</u>	<u> </u>			
047.211		1376 1377		RC ANA	A	PLENTY OF ROOM			
	302 273 047	1378	• • • • • • • • • • • • •	JNZ	A	OLEAN OUT OF SE			
	001 1/0 04/	1379		2142	ABL1	CLEAN OUT OF RO	ium !		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1380	*	RUNNTNG	OUT OF ROOM. WA	ARN HIM BEFORE IT	C TOO LATEL	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		1381			, col of Room, wr	WIN HILL DELOKE II	5 TOO CHIE!		
047.216	315 136 031	1382		CALL	\$TYPTX	*********************	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	.007 122 165	1383		DB	BELL: Running 1	low on space. Ple	ase finish ue!/.ENL		
047.272		1384		RET	,	*******************************		•••••••	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1385			<u></u>				
		1386	*	OUT OF	ROOM				
047,273	315 136 031	1387	ΔΕΙ 1	CALL	**************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	007 117 165	1389	MDLI	DB	STYPTX RELL./Out of DA	AM Connect / . East			
	303 200 042	1390		ĴMP	.BELL,'Out of RA	MI. SESCEI. TENE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
		1392	**	AEE - A	LLOW EOF ERROR.				
		1393	*			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		1394	*	AEE IS	CALLED IMMEDIATE	LY AFTER A SYSTE	M.CALL, TO CHECK		
		1395	*	FUR INE	. ITTE UT A KEIUK	KNEU EKKUR. IF TH	FRE IS NO FRENE. OF	THE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		.1396	*	ERRUR I	YPE IS 'EC.EOF',	, THEN AEE RETURN	S TO THE CALLER.		
		1397 1398	*	IF THE	ERROR WAS NOT EO	OF, THEN AEE JUMP	S TO *ERROR*		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1399		ENTRY	,8,,,964,,46,,555,5	<u> </u>	*************************		**********
		1400	*	CHIKI	'C' SET IF ERRO (A) = ERROR CO	JK VDC			
	•••••••	1401	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	··EXIT·····	TO *ERROR* IF E				
		1402	*		TO CALLER IF ER				
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1403		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	TO CALLER IF NO	ERROR	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		1404	*	USES	NONE				
		1405			••••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	· · <u>· · · · · · · · · · · · · · · · · </u>	1406	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
047.324	320	1407	AEE	RNC		NO ERROR			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
047.325		1408		PUSH		THE MITTIEST			

BUBROUTINES	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					AEĘ	16:24:43 16-MAY-80	
047.326 37	۲۷84	1409		····CPT······	EC.EOF			
047.330 302	2 324 042	1410		JNE	ERROR	NOT RIGHT TYF	E OF ERROR	
047+333 36	1	1411		POP.	····P·SW	**************************************	OF FREED	
047.334 31:	<u>i</u>	1412		RET		RETURN WITH E	UF ERRUR	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1414	**		CRC BYTE STRI	NG∵		
		1415	*					
			*			C OF A STRING OF A		
		.1417 1418	. <u>*</u>	IHE. UK	C is comedien	BASED ON A FREFIX	C UF 3//3//H1	
		1419	*	* * WA	RNING * * :TH	IS ROUTINE IS NOT	ESPECIALLY COMPATIBLE	
		1420	*	WITH O	THER CRC GENE	RATING ROUTINES.	TS CRC SHOULD BE COMPARED	
		.1421		ONLY W	ITH OTHER CRO	YS GENERATED BY *	CBS*, AND	
		1422 1423	*	HIU UM	ER ROUTINES.			
		1424	*	ENTRY		ESS OF STRING		
		1425	. *	2022	(BC) = COUN	IT		
		1426 1427	* *	EXIT	(HL) = NEW (DE) = (DE)	UNC VALUE		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1428	· 🌣 · · · · · ·	USES	ALL	TV.D.G.Z		
		1429	·			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
		1430						
047.335 04	1.377.377	1431	CBS	LXI	H,377377A			
047.340 17 047.341 26		1433	CDSI	ORA				
047.342 31		1434		ŔZ		ALL DONE		
047.343 03	2	1435		LDAX	<u>D</u>	ADD TO CRC		
047.344 31 047.347 02	5 316 052	1436 1437		CALL INX	\$CRC	ADD TO CKC		
047.350 01		1438		DCX	<u>B</u>			
047.351 30		1439		JMP	CBS1	DO NEXT ONE		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
				<u></u>				
		1441	**	CFU -	KLUDGE FILE	TO UPDATE STATUS.		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1442	·· · *······	*****	·**			
		1444	*					
		1445	*	* NOTE	*			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1446.	<u>*</u>	*****	⊼			
		1448	*					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1449	*				PROBABLY HAVE THE WRITE-PRO	
		1450	*	BIT SE	T ARE OPENED	ONLY FOR READ ACC WRITE PROTECTED)	ESS (THEY CANNOT BE OPENED	ruk
		1451 1452	*	OLTHIE	. MUUESS? IF (MUTIC LUGIERISTI		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1453	*				D SETS THE APPROPRIATE	***************************************
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1454	*			/WRITE (I.E., UPDA		
		1455	*	ENTEV	ETLE ODEN	ON CN.ETI		
		1456. 1457	* *	ENTRY.	FILE OPEN (OIX OIX+FIL		
		1458	*	USES	A,F,D,E,H,	<u>L</u>		

SUBRO	OUTINES.	H SYSTEM AN					CFU	HEATH H8ASM VI.4 01/20/78 PAGE 16:24:45 16-MAY-80	33
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							*******************		
			1459 1460						
ò	47.354	052 352 040	1441	·····cEn·····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
ō	000.000	VOL 302 V40	1462		LHLD ERRNZ	S.CFWA			
		315 211 030	1463		CALL	CN.FIL \$HLIHL	7116 S		
0	47.362	021 004 000			LXI	D,IOC,FLG	(HL) = CHANNEL	. FWA	
	47.365		1465		ĎAĎ	g/		STOF TOC:FLG BYTE	
0	47.366	076 014	1466		MVI	A,FT,OW+FT,OU	ZUEN - HDDUCOS	D OF TOCALED BILE	
	370		1467		ORA		•••••••		
	47.371		1468		MOV	M,A	CHANGE FLAGS T	O 'OPEN FOR UPDATE'	
0	47.372	311	1469		RET		EXIT	S. S. S. T. O. C. M. T.	
		****************	• • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			1471		DOB -	DECODE OCTAL BYT	 E •		
			1472						
			1473		DOB DE	CODES A THREE DI	GIT OCTAL BYTE I	NTO BINARY.	
			1474						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		1475 1476	· · · <u>*</u> · · · · · · ·	ENTRY	(HL) = ADDRESS	OF THREE DIGITS		
			1476		EXIT	C' CLEAR IF D			
• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1478		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	(HL) = (HL)+3		***************************************	
			1479			(A) = VALUE	m.r.		
• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1480		···ÚSÉS···	'C' SET IF ERR	UK		
			1481		5020	7171 7 1117 117			
			1482			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		.
		021 003 000	1483	DOB	LXI	D,3	(E) = DIGIT CO	UNT, (D) = ACCUM	
	47.376		1484	DOB1	MOV	A,D		SKI7 (D7 - HOCON	
	47.377		1485		ADD	A			
	50.000		1486		ADD	À	**********	· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	50.001 50.002		1487		ADD	<u>. A</u>	(A) = ACCUM*8		
	50.002		1488		MOV	II+A			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	50.004		1489		MOV	<u>A</u> *M	(A) = DIGIT		
		326 060	1491		INX	H			
	50.007	. 330	1492			'0'	11 編集編集編 * * * * * * * * * * * * * * * * *		
		376 010	1493		CPI	8	ERROR		
	50.012		1494	· · · · · · · · · · · · · · · ·	···čĸċ····				
05	50.013	330	1495		RC		CDDOD		
9	50.014	202	1496		ADD	<u>.</u>	ERROR - ADD TO ACCUM		
	50.015		1497		MOV	II•A	WARE TO HESOM		
		.032	1498		DCR	· Ē			
05	50.017	302 376 047			JNZ	DOB1	GET ANOTHER DI	GIT	
05	50.022	311	1200.		RET	***************************************		Y*	·········
			1502	**	FVB - F	TUSH UTFW BUFFFF	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			1503	***************************************		LUSH VIEW BUFFER		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		*******	1504	*	FVB FLL	ISHES THE CONTENT	S OF THE VIEW R	HEFER OUT TO THE DICK ETC.	
			1505	*·····	IF THEY	HAVE BEEN CHANG	ED (SIVBA <> 0)	A SOLVED THE DISK FILE.	
			1506						
			1507		THE FIL	E MUST BE ALREAD	Y OPEN FOR UPTIA	TE.	
			1508	*				· - ·	

PATCH - PATC SUBROUTINES	H SYSTEM AND L	JSER F	ILES			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 FV8 16:24:45 16-MAY-80	FAGE	34
		1509	*	ENTRY	NONE			
		1510		EXIT	NONE			
		1511		USES	ALL			
		1512						
		1513						
050.023	072 237 053	1514	FVB	LDA				
050.026		1515		ANA	A	NOW AS WEEK TO		
050.027		1516		RZ		NOT ALTERED	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		1517		LDA	SIVB			
050.033		1518.		MOV	C+A	(BC) = SECTOR NUMBER		
	006 000 315 235 050	1519		CALL	B,O PPF	POSITION OVER IT		
	315 324 047		• • • • • • • • • • • • •	CALL	AEE	ALLOW EOF ERROR, ONLY		
	322 067 050			JNC		GOT THERE		
	. Str Sy/ Sys	1523						
		1524	*	COULTIN	T POSITION THERE.	MUST BE EXTENDING THE FILE. WE'LL		
		1525	*	WRITE	GARBAGE ENOUGH TO	DO THE EXTEND		
		1526						
050.047		1527		MOV	B,C			
	016 000	1528		MVI		(BC) = BYTES NEEDED TO EXTEND		
		1529		LXI	D+4000A	(BE) = ADDRESS OF GARBAGE (PROBABLY 0'S)		
	076 000	. 1530		VI	A,CN.FIL SYSCALL, WRITE	UDITE IT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	377 005	1531 1532		DB UC	ERROR	ERROR ON WRITE		
	. 332 324 042 . 303 023 050			JWP	FVB	NOW TRY IT		
		1534		5111				
		1535	*	GOT TH	ERE, WILL WRITE F	REPLACEMENT SECTOR		
		1536						
050.067	001 000 001	1537	FVB1	LXI	B • 256			
	021 000 055	1538		LXI				
	076 000	1539		MVI	A,CN.FIL			
	377.005	1540		DB	SYSUALL: WRITE.	WRITE IT ERROR	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	332 324 042	1541		JC XRA	ERROR	ENRUN		
050.104	257 662 237 653			<u>ANH</u>	SIVBA	CLEAR ALTERED FLAG		
050.103		1544		·	214bu	en variet		
0304110							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		1546		LBF -	LOCATE BYTE IN F			
		1547 1548			CATES A BYTEE TH	THE USER PROGRAM FILE, AND BRINGS THE		
		1549		SECTOR	CONTAINING IT IN	TO VIEWBER.		
		1550		9597.90	., yydd dadara a 1+1	119. A + MWA 111	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	,
		1551		IF A N	IEW SECTOR IS NEED	DED, THE VIEWBFR IS		
		1552				SK (IF NECESSARY) FIRST.		
		1553						
		1554		IF THE	REQUIRED BYTE CO	ANNOT BE REACHED (OFF THE END OF THE FILE)		
		1555	*	THEN .A	SECTOR FULL OF 2	ZEROS IS /IMAGINED/.FOR THE OCCASION.		
		1556	*	WHEN T	HIS SECTOR IS FL	USHED BACK TO THE DISK (VIA FVB)		
		1557		THE DI	SK FILE WILL BE !	EXTENDED FOR IT.		
		1558						
			ale.	ENTRY	(HI) = HSFR PRI	OGRAM, ADDRESS, FOR BYTE		
		. 1559				THE DEED OF DALUE		
			*	EXIT	(HL) = ADDRESS A,F,H,L	IN VIEWBER OF VALUE		

No. of the Control of

SUBROUTINES	CH SYSTEM AND				HEATH HBASM V1.4 01/20/78 LBF. 16:24:46 16-MAY-80	PAGE 35
		1562				
		1563				
050.111	305	1564 LBF	PUSH	В	•••••••••••••••••••••••••••••••	
050.112	325	1565	PUSH	D	SAVE REGISTERS	
050.113	353	1566	XCHG		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
	052.230.053		LHLD	SKEW	(HL) = ADDRESS TO FILE INDEX FACTOR (H) = SECTOR, (L) = INDEX IN SECTOR	
050.117		1568	DAD	D)	(H) = SECTOR, (L) = INDEX IN SECTOR	
0.50 • 1.20		1569	XCHG		(DE) = FILE POINTER	
050.121		1570	PUSH	D	SAVE FOR LATER USE	
	052 . 235 . 053		LHLD	SIVB		
000.000	474	1572	ERRNZ	SIVBV-SIVB-1	(H) <> O IF VIEWBFR VALID	
050,125		1573 1574	YOV	ÁtH		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
050.126			ANA	A	TONE HALTE OF HIST BEAR A LIEU BAR	
050.132	312.150.050 172	1576	JZ MOV	LBF4	ISNT YALID, SO JUST READ A NEW ONE	
	275	1577	CMP	H 7 D	CEE TE ONE HE HANT	
050.134			JNE	LBF1	SEE IF ONE WE WANT NOT RIGHT ONE	
050.137		1579	POP	H		
	046 055	1580	MVI	H,VIEWBFR/256	(HL) = ADDRESS	
050,142		1581	POP		RESTORE REGS	
050.143		1582	POP	В		
050.144	311	1583	RET		EXIT WITH BYTE	
		1584				
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1585 *	WILL.H	AVE. TO REPLACE SI	ECTOR IN BERA FLUSH IT	
		1586				
050.145.	315.023.050	1587 LBF1	CALL	FYB	FLUSH VIEW BUFFER	
		1588				
		1589 *	READ.I	N. THE SECTOR CON	TAINING THE BYTE.	
0E0 1E0	701	1590		•		
050,150		1591LBF.4 1592	POP PUSH	<u>D</u> Ti	(D) = SECTOR NEEDED	
050.151				~		
	006 000	1593 1594	VOM IVM	С.я.Д. В • О		
	315 235 050		CALL	PPF	DOCTTION TO IT	
	315 324 047		CALL	AEE	POSITION TO IT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	332 206 050		JC	LBF5	IS EOF	
050.166			LXI	B, 256		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	021 000 055		LXI	D.VIEWBFR		
	076 000	1600	MVI	A,CN.FIL		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
050.176	377 004	1601	DB	SYSCALL, . READ	READ IT	
050,200	315 324 047	1602	CALL	AEE	ALLOW EOF ERROR, ONLY	
050.203	322 216 050	1603	JNC	LBF6	GOT THE SECTOR	
		1604				
		1605 *	SECTOR	IS OFF END OF F	ILE. MAKE ONE UP OF ALL ZEROS.	
		1606				
050,206	006 000	1607 LBF5		B,0		
	041 000 055		LXI	H, VIEWBFR		
	315 212 031		CALL	\$ZERO	ZERO IT	
		1610				
			BUFFER	IS READ IN. SET	UP DESCRIPTOR CELLS.	
	,	1611*				
050.213		1612				
050.213 050.214	341	1612 1613 LBF6		Н	(H) = SECTOR, (L) = INDEX	
050.213 050.216 050.217	174	1612 1613 LBF6 1614	YOM	A•H		
050.213 050.216 050.217 050.220	174 062 235 053	1612 1613 LBF6 1614 1615	MOV STA	A,H Sivb	(H) = SECTOR, (L) = INDEX SET SECTOR IN VIEWBFR	
050.213 050.216 050.217 050.220 050.223	174 062 235 053	1612 1613 LBF6 1614 1615 1616	YOM	A,H SIVB A,1		•••••

PATCH - PATC SUBROUTINES	H SYSTEM AND (JSÉR FILES			LBF.	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 16:24:47 16-MAY-80	PAGE	36
	~048~055~····	1618	YVY	H;VIEWBFR/258	TOHED TETRADOR	ESS IN VIEWBFR		
050+232		1619	POP	. B	RESTORE REG	ISTERS		
050.233 050.234		1620 1621	FOF	R				
VJV+234			1 ()					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
***************************************		1623 **	bbb . = . bi	OSITION PROGRAM	FILE:			
		1624 *						
		1625 *			ION THE PROGR	AM FILE IMMEDIATELY BEFORE		
	···	1626 * 1627 *	WW. GINEK	SECTOR.				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		1628 *	ENTRY	(BC) = SECTOR	NUMBER			
		1629 *	EXIT	'C' SET IF ERR	DR.			
		1630 * 1631 *		(A) = ERROR CO	ġΦ€			
		1632 *	USES	ALL	`			
•••••		1633		••••••				
		1634				DE BEGERAN TE BIODI ACED		
050 • 235 050 • 240		1635 PPF 1636	LDA ADD	SDISP C	(A) = SECIU	RS PROGRAM IS DISPLACED		
050.241		1637	MÖV	∵C+A				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	076 000	1638	MVI	A+0				
050.244 050.245		1639 1640	ADC MOV	B B•A				
	076 000	1641	NVÝ	A,CN.FIL				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
050,250	377 047	1642	DB	SYSCALL, POSIT				
050.252	311	1643	RET	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
•••••	••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		4 / 455 - 11-11-		CAD ENCORED OTO	TNO			
•••••		1645 ** 1646 *	KESK	EAD ENCODED STR	ING.			
		1647 *	RES REA	DS AN ENCODED C	HARACTER STRI	NG.		
		1648 *						
		1649 * 1650 *				, TO MAKE THEM HARD TO UNDERSTAND: HEM CAREFULLY, AND DISCOURAGES	:	
		1651 *				SE HE'S LAZY, OR DOSENT THINK		
		1652 *		EY'RE NEEDED.				
		1653 *	X21.2504	C OTOTAC TO CHO	9959. YS (11421.)	CHADACTEDO		
		1654 * 1655 *	H M BII	E STRING IS ENC	UDED 85 N*2+4	• CHHNHU1CK5•		
		1656 *	THE STR	ING IS DECODED	BÝ DECREMENTI	NG THE ASCIT CHARACTER BY 1,		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		1657 *		R'ING IT AGAINS				
		1658 * 1659 *				RY 32 CHARACTERS UNTIL HE LOW 4 BITS OF EACH		
	•••	1660 *				TO FORM N+2 BYTES. THE 'N'		•••••
*************************		1661 *	BYTES A	RE THE VALUE, T	HE 2 END BYTE	S ARE A CRC-16 OF THE N BYTES.		
		1662 *	THUS	HE ENTRY CAN BE	CHECKED FOR	INTERNAL CONSISTANCY.		
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1663 * 1664 *	ĖNTRY	(B) = N (NUMBE	e ne kytesi			
		1665 *	EXIT	'C' SET IF CTL	-D STRUCK			
		1666 *		.,c, creat it E	ŊŢŖŸŢŖĠĬĔ	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1667 *		'Z' SET IF EN	TRY VALID			

PATCH - PATCH SYSTEM A SUBROUTINES			HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 37 RES 16:24:47 16-MAY-80
	1668 *	······································	INE, LINE+N-1 = VALUE BYTES)
	1669 *		CLEAR IF ENTRY BAD
***************************************	1670 *	ÚSÉS ALL	
	1671	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
A	1672		
050.253 000.001	1673 RES	EQU * IF ∙SY	<u> </u>
000.001	1674 1675	LDA CHE	
	1676	ANA A	dy.
	1677	CNZ EES	ENCODE ENCRPYTED STRING FOR WIZARDS
	1678	ENDIF	
050.253 041 071 0	54 1679	LXI H,L	
050,256 315 027 0		CALL \$RT	
050+261 330 050+262 170	1681	RC MOV A,B	CTL-D
050,263 306 002	1683	MOV A,B	(A) = N +2 FOR CRC
050.265 107	1684	MOV B,A	12 ren ene
050.266 305	1685	FUSH B	SAUE N+2
050,267 001 071 0	54 1686	LXI B.L.	
050+272 353	1687	XCHG	(DE) = ENTERED STRING
050,273 041 364 0		LXI H,R	SSA (HL) = XOR STRING
	1689 1690 *	XOR STRING	
	1691	XON STRING	
050,276 365	1692 RES1	PUSH PSW	SAVE REMAINING COUNT
050.277 032	1693	LDAX D	
050.300 075	1694	DCR A	DECREMENT
050,301 256	1.695	XR <u>A</u> M	
050.302 346 017 050.304 207	1696 1697	ANI 170 ADD A	MOUS STOCK ALTER S S S S S S S S S S S S S S S S S S S
050,305 207	1698	ADD A	MOVE FIRST NIBBLE LEFT
050.306 207	1699	ADD A	
050.307 207	1700	ADD A	
050.310 365	1701	PUSH PSW	
050.311 023	1702	INX D	
050.312 043 050.313 032	1703	INX H	
050.314 075	1705	DCR A	DECREMENT
050.315 256	1706	XRA M	
050.316 346 017	1707	ANI 170	
050.320 343	1708	XTHL	(H) = FIRST NIBBLE
050.321 204 050.322 341	1709 1710	ADD H	(A) = FULL BYTE VALUE
050.322 341	1711	STAX B	(HL) = ENTERED LINE POINTER STORE IN LINE
050,324 003		gg	DIONE IN LINE
050.325 023	1713	INX I	
050.326 043	1714	İNX H	
050,327 175	1715	MOV A,L	<u></u>
050.330 376 024	1716	CPI #RE	
050.332 302 340 0 050.335 041 364 0		JNE RES	
050.330 041 304 0	1719 RES2	POP PSW	(A) = COUNT LEFT
050.341 075	1720	DCR A	(117 - 000K) ELI 1
050.342 302 276 0	50 1721	JNZ RES	i.
	1722		
	1723 *	CRC VALUE T) OFF IF OF

SUBROUT	INES						_	RES 16:24:48 16-MAY-80	PAGE 38
				1724					
			071 05			ĽΧΙ	D.LINE		
	.320			1728			.B	(B) = N+2	
	.351			1727		MOV	C+B		
	:352			1728		WVI	B.0	(BC) = N+2	
			335 04			CALL	CBS	CRC BYTE STRING	
	:357			1730		WQQ	À + H		
	.360			1731		ORA	L	CRC OF STRING AND CRC MUST BE O	
050	.361	311		1732		RET			
				1733					
050	.362	012	014	1734		DB	NL,FF	SHOW MESSAGE TO SNOOPS	
				1,735		* WARNI	NG: THIS MESSAGE	MUST BE AN EVEN NUMBER OF BYTES * *	
050	.364	110	105 10	l 1736	RESA	DB	THEATH SOFTWARE	PATCH UTILITY '	
051	.024	014		1737	RESAE	DB	FF	END ADDRESS+1 OF MESSAGE	
				1739		EES E	NCODE ENCODED STI	RING.	
				1740	-	7 m - 7.1-	/A/ ARTTAL TE		
				1741		45. THE	C' OPTION IS SEI	LECTED IN '.SYS.' VERSIONS	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
					*	UF PATCE	H, THEN EES IS C	ALLED BEFORE RES.	
				1743	. .			•••••••••••	
				1744	*	EES ACCE	EPTS A VALUE FROM	THE CONSOLE, IN THE FORM	
				1745	<u>*</u>	UF OCTAL	BYTES, ALL OF U	WHICH MUST BE 3 DIGITS, BUT	
				1746	*	MHICH WE	AY BE SEPERATED I	BY BLANKS.	
<i></i>				1747	*	<u></u>			
				1748	*	THESE N	BYTES WILL BE EN	NCRYPTED INTO THE 2*N+4 BYTE ALPHA STRING	
				1749	*	RES REGI	JIRES, AND THAT	STRING WILL BE TYPED FOR THE USER.	
				1750	*	E-1.1-0.00		- 11	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •				1751		ENTRY	(B) = NUMBER OF	BYTES WANTED	
				1752	*	EXIT	NONE		
	• • • • • • •			1753 1754	*	USES	NONE		
000	.001			1755		70	eve		
	·. y .y. ÷	• • • • • •	• • • • • • • • • • •	1756		IF	.SYS.		
				1757	EES	CAL	#CAHALI	CAUS DECEMBED	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • •		1758	EESO	CALL	\$SAVALL \$TYPTX	SAVE REGISTERS	
				1759	-Lav			ng (lot-1 Dut	
	• • • • • • •	• • • • • •		1760		····ĽXI	Mr. the Asine	as Octal Butes: (*/ /+2000	
				1761		CALL	H,LINE \$RTL.		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • • •	1762	• • • • • • • • • • •	JC	*RSTALL	DECTORE ALL AND EVIT OF T	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
				1763		LXI		RESTORE ALL AND EXIT, CTL-D	
		• • • • • •		1764	• • • • • • • • • • •	ÄÕŸ	D,EESA C,B	(C) = BYTES WANTED	
					EES1		A,C	/C/ - DIICO MHMICT	
• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •		1766					
				1767		JZ	A EEG7	ALL DONE INDUSTRIAL TYPE HAVE	
	• • • • • •	• • • • • •	••••••	1768	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 PUSH	EES3	ALL DONE INPUTTING, TYPE VALUE	
				1769		PUSH	D D		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • • •	1770	<i></i>	CALL	\$SOB	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				1771		CALL	DOB	DECORE GOTAL BYTE	
	• • • • • •			1772	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	POP	D	DECODE OCTAL BYTE	
				1773		POP			
• • • • • • • • • • • • • •	. 	• • • • •		1774			B EESO		
				1775				TRY AGAIN	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • •		• • • • • • • • •	1773.	• • • • • • • • • •	STAX	. D	STORE VALUE	
				1777				INCR ADDRESS	
				*:		DCR	<u>C</u>		

PATCH - PATCH SYSTE SUBROUTINES				HEATH HBASM V1.4 01/20/78 EES 16:24:49 16-MAY-80	PAGE 39
	1778 1779	JMP	EES1		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1780 *	GOT VAL	UES. CRC IT		
	1781 1782 EES3	LXİ	D,EESA		
	1783	MOU	C,B		
	1784	PUSH		SAVE COUNT	
	1785 1786	,MVI CALL	B,0 CRS	(BC) = BYTE COUNT CRC BYTE STRING	
	1787	XCHG			
	1788 1789	MOV INX	M,D H		
	1790	MOV	M,E	STORE CRC	
	1791 1792	POP	B		
	1793 *	TYPE.EN	CRYPTED STRING.		
	1794 * 1795	(B) = 4	F OF BYTES -2		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1796	CALL	\$TYPTX		••••••
	1797	DB	Encoded.Entry	=/*/ /+2000	
	1798 1799	INR INR	B B		
	1800	LXI	D, EESA		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1801 1802 EES4	LXI LDAX	H≯REŞA D	(A) = VALUE	
	1803	RAR	***	(1) - AUCOF	
	1804 1805	RAR RAR			
	1806	RAR	,	••••••	
	1807 1808	XRA	M		
	1809	ORI	1/Q (@/		
	1810 1811	INR CALL	A \$WCHAR	TYPE CHARACTER	
		VALL LDAX	≯₩¢Ħ#K [i	TYPE CHARACTER	
	1813	INX	H	•••••	
	1814 1815	XRA ANI			
	1816	ORI	' @'		
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	1817 1818	INR CALL		TYPE 2ND CHARACTER	
	1819	INX	н	THE ERD GIRKINGTEN	
	1820 1821	INX MVI	D A,≢RESAE		
	1822	CMP	L		
,	1823 1824	JNE	EES5 HyRESA		
	1825 EES5	DCR	В		
	1826	JNZ	EES4	MORE TO GO	
	1827 1828	CALL	\$TYPTX ENL	CRLF	
	1829	JMP	\$RSTALL	RESTORE AND EXIT	
	1830 1831 EESA	DS	. 80	LINE BUFFER	
•••••	1832			HANG POTTER	
	1833	ENDIF			

								uph	16:24:49 16-MAY-80		
			· · · · · · · · · · · · · ·	835	**		UPDATE BINARY HEA	TIER.			
				836	*	01.11	O'DATE DIRAKT HEA	ILILIN +			
				837	*	ÜBH ÜF	DATES THE LENGTH	FIELD IN THE PR	ROGRAMS BINARY HEADER		
				838	*	TO REF	LECT ANY PATCHES	ADDED TO THE EN	ND OF THE PROGRAM.		
			_	839	*						
				840	*	ENTRY	NONE				
				841	*	EXIT	NONE				
				842.	*	USES	ALL			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				843							
051.025				844	UBH	LXI					. .
051.020					Upm	CALL	B,O PPF	CCUTAID ETLE			
051.033					• • • • • • • • • • •	YMF.F JC	ERROR	"WEMYIAH LIFE"			
						LXI	B, 256				
051.041						LXI	D, BUFFER		•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
						MVI					
051.046	377	004		851		DB	SYSCALL, READ	READ IN HEADER	R TABLE		
051.050	.332	32404	421	852		JÇ	ERROR				
			1	853							
					. *	SET.NE	W.PROGRAM.LENGTH.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************		
				855							
		26405					PGMLWA				
051.056		- · · · · ·		857		XCHG					
051.057 051.062	052	26205				LHLD	PGMEWA	(HL)=.FWA	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
051.062				859		MOV	A≯E				
051.064				860. 861	· · · · · · · · · · · · ·	ŞUB	<u>L</u>				
051.065				862		MOV	L,A A,D				
051.066	234	• • • • • • • •		863		SBB	П 7 Н	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
051,067				864		MOV		(HI) = NEU IEN	NGTH-1		
051.070	043			865		INX	H	(HL) = NEW LEN	NGTH	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	.072	252.05	53 1	866		LDA	FILTYP				
051.074	376	000	1	867		CP I	FT.ABS				
	.3.1,2	107.0	511	868		JE.	UBH1	IS ABSOLUTE BI	INARY		
			1	869							
				87.9.	*	IS PIC	PROGRAM				
				871							
						\$HĻĮ!	BUFFER+PIC+LEN.				
051.104	303	112 0				JMF	UBH2				
	• • • • • • •	• • • • • • •									
			1	875 874	不	12 ARS	PROGRAM				
051.107	042	004 0		.97.9 877	UBH1	SHLD	BUFFER+ABS.LEN	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
051.112	001	000 0	00 1	878	HBH2	LXI					
051,115) (47) (46)	CALL	PPF	REWIND AGAIN			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
051.120						JC		WEATHE DOUTH			
051.123	001	000 00	01 1	881		LXI	B, 256			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
						LXI					
051.131				883		MVI	A+CN+FIL			******************	
	.37.7	005		884.		DB	SYSCALL, WRITE	REPLACE HEADER	R		
051.135				885		RNC		RETURN IF OK		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
051.136	303	324.04	421	886		JMP	ERROR				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • •									

PATCH - PATCI SUBROUTINES	H SYSTEM AND L	SER FILES		······································	WFH	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:24:50 16-MAY-80	FAGE 41	
				••••••			*** *******************	
***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1888 **	шен — т	ARTTE PATCH HISTO	iey		•••	
		1889 *		***************************************	21(14			
		1890 *			HISTORY TAB	E, AND APPENDS IT TO THE END OF	*** ***********************************	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1891 *	THE BI	NARY FILE.			i 	
		1892 * 1893 *	ENTRY	NONE				
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1894 *	EXIT	NONE			•••	. .
		1895 *	USES	ALL				
		1896	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••		
		1897						
		`1898'''WFH''''	LDA	PATCHID				
051.144 051.145		1899 1900	VOM IKA	B,A 370Q	(B) = PAT(;H IU		
051.147		1901	RAR	3700				
051.150		1902	RAR		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	•••	
051.151		1903	RAR		(A) = FAT	CHID/8		
		1904	LXI	H, PHT+PHT, HIS				
051.155	315 101 030	1905	CALL	\$DADA.	(HL) = AD	RESS OF BYTE FOR PATCH CODE		
		1906 1907 *	СОМЕНТ	E BIT TO SET TO I	NOTOATE TU	C PATCH		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	1908			INDICATE IN		•• •••••••	
051.160	170	1909	MOV	A,B				
051.161		1910	ANI	ブ		•••••••••••••••••••••••		
051.163		1911	MOV	B•A	(B) = BIT	INDEX		
051.164		1912	XRA	A				
051.165 051.166		1913 1914 WPH1	STC					
051.167		1915	DCR	R				
		1916	JP	WPH1		•••••	······································	
		1917	ORA	M	SET BIT			
051 - 174	167	1918	MOV	M,A				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1919 1920 **		WRITE PHT TO END	y ne eme		•••	
		1921 *	WI. FI	MUTIC LUI TO CAT	OF FILE			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1922 *	WRITE'	HT TO END OF FIL	Ε		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		1923						
		1924 WFH.	CHCD	FGMLWA				
	. 353 . 052	. 1925 . 1926	XCHG LHLD	SKÉW	TTABABOYATTO	Cet Becceau Restos Week	•••	
051.201	032 230 033	1927	DAD	D D	(HL) = FT	ST PROGRAM SECTOR USED E ADDRESS OF LAST PROGRAM BYTE		
051.205		1928		ัรห	Street 1 d.1	and the state of t	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
051.206	006 000	1929	MVI	B.O		CTOR NUMBER		
	003	1930	INX	В		INE AFTER, FOR PHT	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
051.211 051.214		1931 1932	CALL	PPF	POSITION		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
051.214		1933	LXI	ERROR B,256	COULDNT G	I I THERE		
		1934	ะังร่	D, PHT		••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
051.225	076 000	1935	MVI	A,CN.FIL				
	377 005	1936	DB.	SYSCALL, WRITE				• • • • • • • • •
051.231		1937	RNC		RETURN IF	NO ERROR	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
051+232	303 324 042	1428	JWE	ERROR				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				•••	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	••• •••••	• • • • • • • •
• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								

PATCH - PATCH SYSTEM AND COMMON DECKS	USER FILES		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 14:24:53 14-MAY-80	PAGE 42
051.235	1941	XTEXT DNS		
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••	1943X ** 1944X *	\$DNS - DECODE NUMERIO	SWITCH.	•••
	1945X * 1946X *	\$DNS DECODES A NUMERI	C SWITCH OF THE FORM:	
·····	1947X *	*אאא		
	1948X * 1949X *	A POSTRADIX OF D, Q,	O, OR B IS ALLOWED. IF THE VALUE	
	1950X *		, IT IS REPLACED WITH BLANKS.	•••••
	1951X * 1952X *	ENTRY (HL) = ADDRES		
•••••	1953X * 1954X *	(A) = DEFAULT EXIT 'C' CLEAR IF	BASE (2, 8 OR 10) OK	
	1955X * 1956X *	(HL) ADVANCE VALUE BLANKE	D PAST VALUE	•••
	1957X *	(DE) = VALUE		
	1958X * 1959X *	'C' SET IF ER USES ALL	ROR	
	1960X 1961X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
051.235 076 012	1962X \$DNS.	MV1 A,10	BASE 10 DEFAULT	••••••••••
051.237 107 051.240 176	1963X \$UNS 1964X	MOV B,A	(B) = DEFAULT BASE	
051,241 376 072 051,243 067	1965X 1966X	CPI /:/ STC		••••
051.244 300	1967X	RNE	NOT ':'	
051.245 345 051.246 043	1968X 1969X	PUSH H INX H	SAVE ADDRESS OF SWITCH START	
051,247 170 051,250 315 274 051	1970X	MÓV A,B CALL \$DNV	DECODE NUMERIC VALUE	•••
051,253 301	1972X	POP B	(BC) = ADDRESS OF ':'	••••••••
051.254 330 051.255 076 040	1973X 1974X \$DNS1	RC MVI A,	ERROR	•••
051.257 002 051.260 003	1975X 1976X	STAX B INX B	BLANK LINE INCREMENT ADDRESS	•••••
051.261 175	1977X	MOV A,L	INCREMENT HUDRESS	
051.262 271 051.263 302 255 051	1978X 1979X	CMP C JNE \$DNS1		
051,266 170 051,267 274	1980X 1981X	MOV A,B CMP H	SEE TE IN DIGHT DANK	••• ••, • • • • • • • • • • • • • • • •
051,270 302 255 051	1982X	JNE \$DNS1	SEE IF IN RIGHT BANK	••••••
051.273 311 051.274	1983X 1984	RET XTEXT DNV	RETURN WITH 'C' CLEAR AND VALUE	
•••••				
		,		••• ••••
•••••				

PATCH - PATCH SYSTEM AND COMMON DECKS				\$DNV	HEATH H8ASM V1.4 16:24:58 16-MAY-8		PAGE	43
	1986X ** 1987X *	\$DNV - DECO	DE NUMERIC	VALUE.				
•••••	1988X *	\$DNV DECODE	S A NUMERIC	VALUE (IN T	HE FORM OF AN ASCII STR			
	1989X *	INTO A BINA	RY.NUMBER	. MUMIXAM BHT.	MAGNITUDE IS			
	1990X *	65535D.						
***************************************	1991X.* 1992X *	THE NUMBER	MAY CONTAIN	N A POSTRADIX	OF 'B' (BINARY)	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	1993X.*				Σ			
	1994X *	PP 1 4 PP PP 1 2						
***************************************	1995X.* 1996X *			BOF FIRST BY	IE UF NUMBER BINARY, 10 FOR DECIMAL,		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	1997X.*	EXIT				E 1 G + 7		
	1998X *				(AND FOSTRADIX)		-	
	1999X.*							
	2000X * 2001X *	°C' USESALL	SET IF ERR					
	2002X							
	2003X							
051.274 062 011 052		STA \$IN		SET DEFAUL				
	2005x 2006X	₩.₩₩.₩ ₩OV C•L		(BC) = TEX	T ANDRESS			
	2007X		· 					
	2008X *	SCAN FOR PO	STRADIX					
AF1 7A1 17/	2009.X		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
051.301 176 051.302315.055.052	2010X \$DNV1 2011X			CHECK FOR !	VALID DECIMAL DIGIT			
051.305 043	2012X	INX H			voeth. Heethoe. Hibi			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
0.51. 3.06 322. 3.01. 0.51.			lγ 1	MORE. TO . GO.				
051.311 053 051.312171	2014X 2015X	DCX H MO.VA.C			RA INCREMENT			
051.313 275	2016X	CMP L			RE WERE ANY NUMBERS			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
051314067	2017X	stc						
051.315 310	2018X	RE		ERROR				
••••••	2019X 2020X *	OUT OF NUMB	FRS. SEE TE	F POSTRADIX F	ni i nue			
	2021X			L OSTRADIA				
051.316 176	2022X	MOV A+M			OSED POSTRADIX			
		F.USHH LXI H,\$	DNVB	SAVE. END. A	ndress			
051.320 041 012 032			 иов					
051.324 312 344 051	2026X	JZ \$DN	IV2	NO POSTRAD				
051.327 315 023 052			LS	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
051.332 176 	2028X 2029X	MOV A,M JNE \$DN	i !V2	NOT EMETER	D. T. Y			
051.336 341	2030X		Y.4	NV.I F.VS I KA	DIX	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
051.337 043	2031X			SKIP POSTR	ADIX			
051.340 345	2032X	PUSH H		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	D.T.E.A.E.T.V			
051,341 062 011 052 051,344 021 000 000	2033X 2034X \$DNV2	STA \$DŅ LXI D,0	! <u>V</u> A	SET.NEW.FQ: (DE) = ACC				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
V01+044 V21 VVV VVV	2035X	EXI DIO	•	(DE) - HOU	DIGERIUK			
***************************************	2036X *	BUILD NUMBE	Ŕ			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		
	2037X							
051.347 072 011 052 051.352 365	2038X \$DNV3 2039X	LDA \$DN FUSH PSW		(A) = BASE SAVE BASE				
051.353 315 007 031		ruənrsw CALL \$MU		MULTIPLY	•••••			
051.356 321	2041X							

COMMON DECKS	}				\$DNY 16	ATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 4 :24:59 16-MAY-80	
051.357	332 007 052	20428	jc	\$INV4	OVERFLOW		
051.362		2043X	LDAX		(A) = DIGIT		
051.363		2044X	···ŠÚÏ	<u>B</u>		••••••	
051.365		2045X	INX				
051.366		2046X	CMF	<u>B</u>	COMPARE TO BASE		• • • • •
051.367		2047X	CMC	-			
051.370	332 007 052	2048X	JĊ	\$DNV4	TOO LARGE A DIGIT		
051.373	315 101 030	2049X	CALL	\$DADA.	ADD TO VALUE		
051.376		2050X	XCHG	•••••	(DE) = VALUE	***************************************	• • • • •
051.377	. 012	2051X	LDAX	В			
052.000		2052X	CALL	\$CVD.			
052,003	322 .347 .051 .	. 2053X	JŅC	\$DNV3	MORE TO GO		
052.006	247	2054X	ANA	A	CLEAR CARRY	***************************************	
052.40.07.	341	2055X\$DNV4		Н	RESTORE POINTER		
052.010	311	2056X	RET		EXIT		
		2057X			*********		
052.011		2058X \$DNVA	DB	0	DEFAULT BASE		
	192.992	2059X\$DNVB	<u>PB</u>	(<u>B</u> (),2	POSTRADIX TABLE	***************************************	
	117 010	2060X	DB	′0′,8			
	121.010	2061X	DB				
	104 012	2062X	DB	'D',10			
952,022 052,023		2063X 2064	DB XTEXT		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••••	
VJ2+V25		2004	AIEAI	TBLS			
		2067X *					
				,			
		2067X *2068X *		FORMAT			••••
		2067X * 2068X.* 2069X *	TABLE.	FORMAT			••••
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2071X * .2072X * .2072X * .	TABLE	FORMATKEY1,VAL1,			••••
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2071X * .2072X * .2073X *	TABLE DB	FORMATKEY1,VAL1,			••••
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2073X * .2074X * .	TABLE	FORMAT			
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2073X * .2075X * .207	TABLE DB	FORMAT KEY1,VAL1, KEYN,VALN O			
		2067X * .2068X *	TABLE DB	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = FATTERN			
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .207	TABLE DB DB DB ENTRY	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = PATTERN (H,L) = TABLE	FWA		
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2076X * .2076X * .2076X * .2078X * .207	TABLE DB	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN O (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN	FWA IF FOUND		
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2071X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2076X * .2076X * .2076X * .2079X * .207	TABLE DB DB DB ENTRY	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN Z' SET IF FO	FWA IF FOUND UND		
		2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2071X * .2072X * .2073X * .2075X * .2076X * .2076X * .2076X * .2077X * .2079X * .2079X * .2079X * .2090X * .2090X * .2090X * .2090X * .2090X * .2068X * .2090X * .2080X * .208	TABLE DB DB DB ENTRY	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = FATTERN (H,L) = TABLE (A) = FATTERN /Z/ SET IF FO /Z/ CLEAR IF	FWA IF FOUND UND		
		2067X * .2068X *	TABLE DB DB DB ENTRY	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN Z' SET IF FO	FWA IF FOUND UND		
		2067X * .2068X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .2078X * .2079X * .2080X * .2081X * .2082X	TABLE DB DB DB ENTRY	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = FATTERN (H,L) = TABLE (A) = FATTERN /Z/ SET IF FO /Z/ CLEAR IF	FWA IF FOUND UND		
052,023		2067X * .2068X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .2078X * .2079X * .2081X * .2081X * .2081X * .2081X * .2083X	TABLE DB DB DB ENTRY	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN (A) = FATTERN (H,L) = TABLE (A) = FATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
		2067X * .2068X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .2078X * .2079X * .2080X * .2081X * .2082X	TABLE DB DB DB DB ENTRY EXIT	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN O (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L	FWA IF FOUND UND	•0 /78.10.GC/	
052.024	305	2067X * .2068X *	TABLE DB DB DB ENTRY USES	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L B O	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
052.024	305 376 000 312 050 052	2067X * .2068X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .2078X * .2079X * .2080X * .2081X * .2082X .2083X .2084X \$TRLS .2085X .2086X .2087X	TABLE DB	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L B O	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
052.024 052.026 052.031 052.032	305 376 000 312 050 052 107	2067X * .2068X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .2078X * .2079X * .2080X * .2081X * .2082X .2083X .2084X \$TRLS .2085X .2086X .2087X	TABLE DB DB ENTRY EXIT USES PUSH CPI JZ MOV	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L B O TBL2 B,A A,M	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
052.024 052.026	305 376 000 312 050 052 107	2067X * 2068X * 2068X * 2069X * 2070X * 2071X * 2072X * 2073X * 2074X * 2075X * 2076X * 2077X * 2078X * 2079X * 2080X * 2081X * 2082X 2083X 2084X \$TRLS 2085X 2086X 2087X	TABLE DB DB DB ENTRY EXIT USES PUSH CPI JZ	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN /Z/ SET IF FO /Z/ CLEAR IF A,F,H,L B O TRL2	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
052.024 052.026 052.031 052.032	305 376 000 312 050 052 107 176 043	2067X * .2068X * .2069X * .2070X * .2071X * .2072X * .2073X * .2074X * .2075X * .2076X * .2077X * .2078X * .2079X * .2081X * .2081X * .2081X * .2082X .2083X .2084X \$TBLS .2085X .2086X .2087X .2088X TBL1	TABLE DB DB ENTRY EXIT USES PUSH CPI JZ MOV MOV	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN (A) = FATTERN (H,L) = TABLEN (Z' SET IF FO (Z' CLEAR IF A,F,H,L B O TBL2 B,A A,M H	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
052.024 052.026 052.031 052.033 052.033 052.034 052.035	305 376 000 312 050 052 107 174 174 270 312 052 052	2067X * 2068X * 2069X * 2070X * 2071X * 2071X * 2072X * 2073X * 2075X * 2076X * 2076X * 2077X * 2076X * 2077X * 2081X * 2081X * 2082X * 2082X * 2084X \$TRLS 2085X * 2086X * 2086X * 2089X TRL1 2089X	TABLE DB CNTRY EXIT USES PUSH CPI JZ MOV INX	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L B O TBL2 B,A A,M	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN=	-0 /78.10.GC/	
052.024 052.026 052.031 052.032 052.033 052.033 052.035 052.035	305 376 000 312 050 052 107 176 043 270 312 052 052 247	2067X * 2068X * 2069X * 2070X * 2071X * 2071X * 2072X * 2073X * 2075X * 2076X * 2077X * 2078X * 2077X * 2081X	TABLE DB DB ENTRY EXIT USES PUSH CPI JZ MOV MOV INX CMP JZ ANA	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN /Z' SET IF FO /Z' CLEAR IF A,F,H,L B O TBL2 B,A A,M H B TBL3 A	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN= (A) = CHARACTER	78.10.6C/ /78.10.6C/ /78.10.6C/	
052.024 052.026 052.031 052.032 052.033 052.034 052.035 052.040	305 376 000 312 050 052 107 1.76 043 270 312 052 052 247 043	2067X * 2068X * 2069X * 2070X * 2071X * 2071X * 2072X * 2073X * 2075X * 2076X * 2076X * 2077X * 2076X * 2076X * 2081X * 2081X * 2082X * 2082X * 2084X \$TRLS 2085X * 2086X * 2087X * 2089X TPL1 2089X * 2091X * 2091X * 2091X * 2092X * 2093X * 2093X	TABLE DB DB DB ENTRY EXIT USES PUSH CPI JZ MOV MOV INX CMP JZ ANA INX	FORMAT. KEY1, VAL1, KEYN, VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN 'Z' SET IF FO 'Z' CLEAR IF A,F,H,L B O TBL2 B,A A,M H B TBL3 A	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN= (A) = CHARACTER	-0 /78.10.GC/	
052.024 052.026 052.031 052.032 052.033 052.034 052.035 052.040	305 376 000 312 050 052 107 176 043 270 312 052 052 247	2067X * 2068X * 2069X * 2070X * 2071X * 2071X * 2072X * 2073X * 2075X * 2076X * 2076X * 2077X * 2076X * 2076X * 2081X * 2081X * 2082X * 2082X * 2084X \$TRLS 2085X * 2086X * 2087X * 2089X TPL1 2089X * 2091X * 2091X * 2091X * 2092X * 2093X * 2093X	TABLE DB DB ENTRY EXIT USES PUSH CPI JZ MOV MOV INX CMP JZ ANA	FORMAT. KEY1,VAL1, KEYN,VALN (A) = PATTERN (H,L) = TABLE (A) = PATTERN /Z' SET IF FO /Z' CLEAR IF A,F,H,L B O TBL2 B,A A,M H B TBL3 A	FWA IF FOUND UND NOT FOUND OR PATTERN= (A) = CHARACTER	778.10.GC/ /78.10.GC/ /78.10.GC/	

COMMON DECKS	H SYSTEM AND	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			\$TBLS	HEATH HEASM 16:25:02 1		PAGE	45
052.045	053	2095X		н					
052.046	053	2096X	DCX	. H					
052.047	257	2097X	XRA	A	SET TO ZERO FOR	OLD USERS	/78.10.GC/		
052.050		2098X TBL2	CPI	1	CLEAR ZERO		/78.10.GC/		
		2099X	*. *						
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		2100X * 2101X	DONE					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • •
052.052	301	2102X TBL3	POP	В					
052.052 052.053	311	2103X	RET	· ·.· · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
052.054		2104	XTEXT	MU86		,			
		2106X **	\$MU86 -	- MULTIPLY 8X16	UNSIGNED.				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		2107X *	*************		BIT VALUE BY A 8				
		2108X * 2109X *	T COUPIE	IULTIFLIES A 16	BIL ANTOF BL N 8				
		2110X *	E+JXDF	·ΨΗ•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		2111X.*	ENTRY	(A)=.MULTIPLI	ER				
		2112X *		(DE) = MULTIPL	.ICAND				
		2113X.*	EXIT	(HL) = RESULT					
		2114X *	HOEO	'Z' SET IF NOT	OVERFLOW				
		2115X.* 2116X	n5F2	A+F.+H+L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
		21.17X							
031.007		2118X \$MU86	EQU	31007A	IN H17 ROM	*****************			
052.054		2119	XTEXT	CVD					
		2121X ** 2122X *	\$CVI -	CHECK FOR VALII	picit.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2123X *	CVD EXA	AMINES A DIGIT T	O SEE IF IT IS A	VALID DECIMAL	L DIGIT.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		2124X *							
		2125X *	ENTRY	(HL) = ADDRESS					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		2126X * 2127X *	EXIT	'C'.SET.IF.ILL (A) = VALUE	EGAL				
		212/X * 2128X *	USES	A,F					
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2129X						•• •••••	
		2130X							
052.054		2131X \$CVD	MOV	A+M	(A) = CHARACTER				
052,055	326 060 330	2132X \$CVD.	SUI						
	376 012	2133X 2134X	RC CPI	9+1	ILLEGAL				
052.062	··· 077	2135X	CMC			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•• •••••	
052.063		2136X	RET						
052.064		2137	XTEXT	DRS			**************************	•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							

PATCH - PATCH SYSTEM AND L COMMON DECKS	JSER FILES		\$DRS	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 16:25:12 16-MAY-80	PAGE 46
	2139X **	\$DRS - DECODE AND R	KEMOVE SWITCHES.		••••••
	2140X * 2141X *	······································	DECODE COMMAND SWITC	HES FROM A TYNE	
	2142X *	OF TEXT. SWITCHES T		neo i non A Eine	
	2143X *				
	2144X *	/XXXXX			•••••••
	2146X *	AFTER A SWITCH HAS	BEEN LOCATED, IT (A	ND THE PRECEDING '/')	
	2147X *	ARE REPLACED WITH E			••
•••••	2148X *	TOXI THE CULTURE MESCAL	IPTIONS ARE ENCODED	TNTO A TXBLE	
	2150X *		LER, IN THE FORMAT:		
	2151X *				
	.2152X.*	DB 'XX'	REQUIRED SWITC		.,
	2153X * 2154X *	DB 200Q	F117. OF SILATAST	AL CHARACTERS FRS	
	2155X *	DW ADDR	PROCESSOR ADDR	ESS (CALLED WHEN SWITCH DETECTE)	3)
	2156X *	DB 'YY'	NEXT SWITCH		
	2157X * 2158X *	DD 1+++1	NEXT SWITCH		
	2159X *	• •			•• •• • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2160X *				
	2161X * 2162X *	DB 0	FLAGS END OF T	ARI F	
	2163X *			FT 80° bis bis	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2164X *			// (ANOTHER SWITCH)	
	2165X * 2166X *	A ',', OR A OO BYTE	•		
	2167X *	UPON DETECTION OF A	A VALID SWITCH, \$DRS	CALLS THE USER PROCESS	
	.2168X.*	ROUTINE, UPON ENTRY			
	2169X * 2170X *	'7' CLEAR IE CHARAC	THE FIRST BYTE FOLLO CTER = '/', ',', OR	MING THE SWITCH	
	2171X *	'Z' SET IF CHARACTE	7.0-11	***************************************	
	.2172X *	THE HOPE BOLLETIE OF	AN ECOOPE OUTTON OUR		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2173X * 2174X *		AN DECUDE SWITCH SUB AY USE ALL REGISTERS	-OPTIONS, IF DESTRED.	
	2175X *		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······································	•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	.2176X*	ENTRY(DE) = SWIT	TCH TABLE FWA		
	2177X * 2178X *	(HL) = LINE EXIT 'C' CLEAR I	rwa IFOK		
	2179X *	'C' SET IF	ERROR	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•• •••••
	2180X * 2181X *		DRESS OF START OF BA	D_SWITCH	
	2181X *	(A) = ERRO USES ALL	NV CONF		
	2183X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
052.064	2184X 2185X \$DRS	ÉQÚ *			
V0Z.V07	2186X	LKU A			
	2187X *	LOOK FOR SWITCHES			••••••
052.064 176	2188X 2189X \$DRS1	MOV A,M	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
052.065 247	2190X	ANA A			
052.066 310	2191X	RZ	END OF LINE	••••••	
052.067 043 052.070 376 057	.2192X .2193X	INX H			
052.070 378 037		JNE \$DRS1	NOT A SWITCH		
		•••••			

......

PATCH - PATC COMMON DECKS			•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 47 \$DRS 16:25:12 16-MAY-80
	 .						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
052.075	042	261	052	2195X 2196X		SHLD	*DRSB	(*DRSB) = SWITCH FWA (AFTER '/')
	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	2197X	*	GOT A	SWITCH, LOOK FO	R A MATCH IN THE CALLER'S TABLE
052.100		• • • • • •	• • • • • •	2198X		PUSH	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SAVE TABLE FWA
		241	Λ 5 2			LHLD	D ADDOD	
052.101. 052.104	YA4.	481.	.Y24	. 22008	•DRS3	LDAX	∮DRSB D	(HL) = SWITCH FWA (A) = TABLE ENTRY
		177		2201X			177Q	(H) = IHBLE ENIKT
						ANI JZ	\$7.55 \$DRS6	GOT A MATCH
052,112		13,	VJ2	2204X		CMP		GOT H PHICH
052.113	302	123	052	2205X		JNE	*DRS4	NO MATCH
052.116			VU2	.2206X		INX	D	NO INTER
052.117				2207X		INX	···•	
052,120.		104	052			JMP	\$DRS3	SEE IF MORE MATCH
		. +	.YM4	2209X		90/1		
				2210X		HAUF M	IS-MATCH, SEE I	F THE MISSING CHARACTER IS SIGNIFICANT
		• • • • • •		2211X			AT. MILLEUM. BTB. A	F THE HISSING CHARACTER IS SIGNIFICANT
052.123	176					MOV	A+M	(A) = LINE CHARACTER WE COULDN'T MATCH
052,124	315	230				CALL	\$DRS15	SEE IF OK TERMINATOR
						JNE	\$DRS4.5	NO MATCH ON THIS SWITCH
052.132				2215X		LDAX	D	(A) = NEXT CHARACTER IN SWITCH PATTERN
052.133	247.			.2216X		. ANA	A	
052.134	372	157	052	2217X		JM	\$DRS6	HAVE SUFFICIENT MATCH
052.137.	315.	.243.	.052	.2218X	\$DR\$4.5	CALL	\$DR\$20	
052.142	032			2219X		LDAX	D	
	247.			.2220X		ANA	A	
052.144	302	101	052			JNZ	\$DRS2	MORE SWITCHES IN TABLE TO CHECK
				. 2222X			,	
				2223X		BAD SW	ITCH	
052,147	721		• • • • • •		\$DRS5	POP	 D	RESTORE STACK
052.150.		241	052					
052.153	067	.4 P. 4 .	.Y2.4	2227X		STC	#ANSP	POINT TO RED SWITCH
052.154		032		. 2228X			A.FC.IS	ILLEGAL SWITCH
052.156	311	.YX4.		2229X		RET		TELEBRE SWITCH
				. 2230X				
				2231X		HAVE S	WITCH. CHECK IT	'S FOLLOWING CHARACTER
	 .			.2232X				
052.157		263	052		\$DRS6	CALL	\$SOB	SKIP OVER BLANKS
052.162				.2234X		MOV	A+M	
052.163				2235X		CALL	\$DRS15	CHECK CHARACTER
052.166 052.171				.2236X		JŅĘ	\$DRS5	IN ERROR
052.171				2237X		CALL	\$DRS20	GET PROCESSOR ADDRESS
052.177	<u>941.</u> 345	.4 <u>9</u> 0.	.YH4	.2238X 2239X		LXI FUSH	D,\$DR\$7 H	SAVE (HL)
052.200				2237X		PUSH	n D	SET RETURN ADDRESS FOR TABLE CODE
052.201		• • • • • •		2241X		PUSH	B	SAVE PROCESSOR ADDRESS
052.202				2242X		MOV	A,M	(A) = NEXT CHARACTER
052,203	376	072	• • • • • • •	2243X		CPI	··· <i>i</i> ,,,,,	SET CONDITION CODES
052,205	311			2244X		RET	•	CALL USER PROCESS
	<i></i> .	• • • • • •		2245X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ONLE DOEN I NOCESS
				2246X		USER PI	ROCESS RETURNS	HERE
				2247X				
052,206	321			2248X	\$DRS7	POP	D	(DE) = LAST CHARACTER OF SWITCH+1
	053	241	052	2249X		LHLD	\$DRSB	(HL) = FIRST CHARACTER OF SWITCH AFTER /
052,207 052,212								(HL) = ADDRESS OF '/'

.....

СОММОМ		Y SYSTEM AND				HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 48 \$DRS 16:25:13 16-MAY-80
			·BAPIO			
			2251X 2252X		DEDLACE	CHITCH HITH DI ANKO
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2253X	· î. · · · · · · · · · · ·	NEFERICE	SWITCH WITH BLANKS
		066 040		\$DRS8	MVI	M • ′ ′
	2.215		2255X			. Мэ /
052	2,216	315 216 030 302 213 052	2256X 2257X		CALL	\$CDEHL
	2.224	302 213 052	2257X		JNE POP	\$DRS8 NOT THERE YET D (DF) = SWITCH TABLE FWA
		303 064 052		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	YF	D (DE) = SWITCH TABLE FWA \$DRS1 LOOK FOR MORE SWITCHES
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
			.2261X		\$DRS15	- CHECK FOR VALID DELIMITER CHARACTER.
			2262X		455615	CUERNO THE NEXT TEXT OUTSITES TO OFF TO TEXT
	• • • • • • • • •		.2263X 2264X		*nK212	CHECKS THE NEXT TEXT CHARACTER TO SEE IF IT IS
			.2265X		00. 1/1	, . ', ', . '\$'
			2266X	*		
			.2267X			(A) = CHARACTER
			2268X		EXIT	'Z' SET IFF CHARACTER IS ONE OF THE ABOVE
			. 2269X 2270X	. *	.USES	<u>.F.</u>
052	2,230	247		\$DRS15	ANA	A
052	2.231	310	2272X		RZ	IS 00
952	2,232	376.057	.2273X		CPI	.'./.'
	2.234		2274X		RE	
	4 <u>1 4 9 9</u> 2 • 237	376.054	.2275X 2276X		CPI RE	· ', '
		376 072	2277X		CPI	/ ; /
052	2,242	311	2278X	***********	RET	
		•• •••••				
			.2280X 2281X		*PK250	- GET PROCESSOR ADDRESS.
			2282X		\$DRS20	IS CALLED TO GET THE PROCESSOR ADDRESS FIELD OUT OF
			2283X		AN ENTR	Y IN THE SWITCH TABLE, THE CALLER SUPPLIES A POINTER
			.2284X		TO SOME	WHERE IN THE TEXT PART OF THE SWITCH DESCRIPTION;
			2285X		\$DRS20	ADVANCES THE POINTER TO THE PROCESSOR ADDRESS.
			.2286X 2287X		ENTRY	(DE) = POINTER TO TEXT PART OF SWITCH ENTRY
			2288X		EXIT	(DE) = POINTER TO 1ST BYTE OF NEXT SWITCH TABLE ENTRY
			2289X	*		(BC) = PROCESSOR ADDRESS FROM TABLE
			2290X	.*	USES	A,F,B,C,D,E
			2291X			
	2,243	032	.2292X	\$DRS20	LDAX	D
	2.244		2294X	+ 11101V	INX	D ·
052	2.245	376 200	2295X		ĊPİ	2000
	2.4247	302 243 052	2296X		JŅE	\$DRS20
	2.252 2.253	032	2297X		LDAX	D (A) = LOW BYTE OF PROCESSOR ADDRESS
		.11./ 023	.2298X 2299X		MOV INX	С, A D
	2.255		2300X		LDAX	D.
052	2.256	107	2301X		MOV	B,A (BC) = PROCESSOR ADDRESS
052	2 • 257	.023	2302X		INX	D
052	2.260	311	2303X 2304X		RET	

......

	•••••					\$DRS20	HEATH HEASM V1.4 16:25:14 16-MAY-6		•••••	•••••
052,261 00 052,263		2305X 2306	\$DRSB	Ď₩ XTEXT	O SOB	FOINTER TO S	ITCH BEING PROCESSED			
									••••	
					SKIP OVER BLAN	ike			••••••	
		2309X		¥306 -	SKIF OVER BEHI	41/0+				
		2310X 2311X	*	\$50B I	S CALLED TO SKI	IP AN ARBITRARIL	LONG STRING OF BLAN	KS AND TABS.		
***************************************		2312X		ENTRY		(POSSIBLE) BLA		•••••••••••		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2313X 2314X	*	EXIT	(A) = FIRST N	OF BLANK STRING NON-BLANK, NON-T	(UNCHANGED IF NO BLA) AB CHARACTER EEN	NKS)	······	• • • • • • •
		.2315X	*	UŞEŞ	A:E:H:L					
		2316X 2317X								
052+263 05	 53	2318X		DCX		PRE-DECREMENT	,			• • • • • •
052,264 04		2319X	\$50B1	INX	H	***************************************				
052,265 17		2320X		MOV	A+M					
052+266 37 052+270 31		2321X	• • • • • • • • • • •	CPI JE	\$SOB1	GOT BLANK	•••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
052,273 37		2323X		CPI	TAB	OOT DEFINA				
052,275 31	12 264 052			JE	\$SOB1	GOT TAB				
	11	23.25X.		REX						
0524.501		2326		XTEXT	CHL					
		2328X 2329X	**	. ≰СНЬ_(÷.	.COMPLEMENT(H)	-}.				
		2329X	* .*		.COMPLEMENT (HI		1ENT.			
		2329X 2330X 2331X 2332X	* * *	(HL)≓. ENTRY	(HL)		1ENT.			
		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X	* * * * *	(HL)= .ENTRY EXIT	(HL) NONE NONE		1ENT.			
		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2334X 2335X	* * * * * *	(HL)≓. ENTRY	(HL)		IENT.			
		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2334X 2335X 2336X	* * * * * *	(HL) = ENTRY EXIT USES	-(HL) NONE NONE A>F+H+L	TWO/S COMPLE	IENT.			
030.224 052.301		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2334X 2335X	* * * * * *	(HL)= .ENTRY EXIT	(HL) NONE NONE		IENT.			
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2333X 2335X 2335X 2335X 2337X	* * * * * *	(HL) = ENTRY EXIT USES EQU	(HL)	TWO/S COMPLE	IENT.			
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2333X 2335X 2335X 2335X 2337X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT	(HL)	TWO/S COMPLE	SENT.			
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2335X 2335X 2336X 2337X 2338	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT	(HL) NONE NONE A+F+H+L 30224A MOVE	TWO'S COMPLE				
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2335X 2335X 2337X 2337X 2340X 2341X 2342X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT \$MOVE	(HL) NONE NONE A+F+H+L 30224A MOVE	IN H17 ROM	J MEMORY ADDRESS.			
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2333X 2335X 2336X 2336X 2341X 2341X 2342X 2344X 2344X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT \$MOVE \$MOVE	(HL) NONE NONE A+F+H+L 30224A MOVE	IN H17 ROM		DM		
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2335X 2335X 2336X 2341X 2341X 2342X 2344X 2345X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT \$MOVE \$MOVE FIRST	(HL) NONE NONE A*F*H*L 30224A MOVE	IN H17 ROM IN H17 ROM OF BYTES TO A NE	J MEMORY ADDRESS. HE BYTES ARE MOVED FRO			
030+224		2329X 2330X 2331X 2333X 2335X 2335X 2335X 2336X 2340X 2341X 2342X 2344X 2344X 2345X 2346X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT \$MOVE \$MOVE IF THE FIRST	-(HL) NONE NONE A*F*H*L 30224A MOVE MOVE DATA MOVES A BLOCK (MOVE IS TO A L TO LAST*	IN H17 ROM IN H17 ROM OF BYTES TO A NE	J MEMORY ADDRESS.			
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 2333X 2335X 2335X 2336X 2341X 2341X 2342X 2344X 2345X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	ENTRY EXIT USES EQU XTEXT \$MOVE \$MOVE IF THE FIRST	(HL) NONE NONE A*F*H*L 30224A MOVE	IN H17 ROM IN H17 ROM OF BYTES TO A NE	J MEMORY ADDRESS. HE BYTES ARE MOVED FRO			
030+224		2329X 2339X 2332X 23334X 23334X 23336X 23367X 23367X 2341X 23442X 23443X 23445X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X 2346X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	#MOVE #M	(HL) NONE NONE A;F;H;L 30224A MOVE	IN H17 ROM IN H17 ROM OF BYTES TO A NEL OWER ADDRESS, THE	J MEMORY ADDRESS. HE BYTES ARE MOVED FRO	ROM		
030+224		2329X 2330X 2331X 2332X 23334X 2334X 2335X 2336X 2337X 2337X 2341X 2342X 2342X 2345X 2346X 2346X 2348X 2348X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	#MOVE #M	(HL) NONE NONE A;F;H;L 30224A MOVE	IN H17 ROM IN H17 ROM OF BYTES TO A NEL OWER ADDRESS, THE	V MEMORY ADDRESS. HE BYTES ARE MOVED FRO	ROM		

DMMON DECKS						\$MOVE 16:25:21 16-MAY-80
		2352X	*		·(OE) = FROM·····	
		2353X			(HL) = TO	
		2354X		EXIT	. MONED	
		2355X				F NEXT FROM BYTE
		2357X			'C' CLEAR	IF NEXT *TOX BYTE
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2358X		USES	ALL	
		2359X	•			
		2360X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
030.252		2361X	\$MOVE	EQU	.30252A	IN H17 ROM
052.301		2362		XTEXT	CCO	
		2364X. 2365X		\$CCO - (CLEAR CONTROL-O	
		2366X		\$CCO IS	CALLED TO CLEAR	THE EFFECT OF THE CTL-O CHARACTER.
		2367X				
		2368X.	<i>.</i>	ENTRY	NONE	
		2369X 2370X		USES	NONE	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2371X			NONE	
		2372X				
	315 054 031		\$CC0	CALL	\$SAVALL	SAVE REGISTERS
052.304		2374X		.MVI	A,I,CONFL	CLEYR, CO., CL.C.
052.306 052.311	377 004	2375X 2376X		DB	B,CO.FLG SYSCALL,.CONSL	CLEAR CO.FLG
	303 047 031		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	JMP	\$RSTALL	RESTORE REGISTERS AND RETURN
052.316		2378		XTEXT	SAVALL	
		2380X		\$RSTALL	- RESTORE ALL R	GISTERS.
		2381X		#DOTAL I	DECTODES ALL TH	DECICIENC OFF THE CTACK. AND
		2382X 2383X			TO THE PREVIOUS	REGISTERS OFF THE STACK, AND
		2384X		TE LOUITO	10 THE THEYTOOD	Of the back 15 Y
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		2385X		ENTRY	(SF) = PSW	
		2386X			(SP+2) = BC	
		2387X			(SP+4) = DE	
		2388X 2389X			(SF+6) = HL (SF+8) = RET	
		2390X		EXIT	TO *RET*, REGIS	TERS RESTORED
		2391X		ÜSES	ALL	
		2392X			**********	
A74 A47		2393X	#E07411	COLL	710474	711 1147 669
031.047		2394X.	\$RSTALL	.E.W.V	31047A	IN H17 ROM
			,			
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			······································

PATCH - PATCH SYSTEM AND COMMON DECKS	USER FILES		\$SAVALL		HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 51 16:25:28 16-MAY-80
	2396X **	49AUAI I	- SAVE ALL REGISTERS ON	STAPK	
	2397X *	*UNVALL	ORVE HEE REGIOTERO OR	OTHOR.	
	2398X *	\$SAVALL	SAVES ALL THE REGISTERS	ON THE S	STACK.
	.2399X *		<u></u>		
	2400X * 2401X *	ENTRY EXIT	NONE		
•••••••••••	2402X *	.\^^ †.\	(SP) = PSW (SP+2) = BC		
	2403X *	,	(SP+4) = DE (SP+6) = HL		
	2404X *	HOEG	(SP+6) = HL		
	2405X *	.USES	H,L		
	2407X				
031.054	2408X \$SAVALL		31054A IN H17 R	OM	
052,316	2409	XTEXT	HLIHL		
			•••••		
	2411X **	\$HLIHL	- LOAD HL INDIRECT THROUG	H HL.	
	2412X.* 2413X *	(HL) =	((HL))		
	2414X *				
	2415X *	ENTRY	NONE		
	2416X.*	.EXIT	NONE A,H,L		
	2417X * 2418X	USES	H, 11, L.		
030.211	2419X \$HLIHL	EQU	30211A IN H17 R	OM	
052.316	2420	XTEXT	CDEHL		
	2422X **	\$CDEHL	- COMPARE (DE) TO (HL)		
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	_2423X_* 2424X_*	*CDENI	COMPARES (DE) TO (HL) FOR	FOULL T	TY.
	2425X *	POPLIA	COM MICO (DE) TO (NE) TOK	LWORLI	11.
	2426X *	ENTRY	NONE		
	2427X .*	USES	/Z' SET IF (DE) = (HL) A,F		
	2428X * 2429X	いちたち	нуг		
	2430X	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
030.216 052.316	2431X \$CDEHL	EQU	.30216A IN H17 R	OM	
052.316	2432	XTEXT	CRC		
••••••	••••				
,					
	2434X ** 2435X *	. \$CRC	COMPUTE CRC16		
	2435X * 2436X *				
••••••••••••	2437X *	COMPUTE	THE CROIS CHECKSOM.		
•••••	2438X *				
	2439X *	ENTRY	(HL) = CURRENT CHECKSUM		
	2440X * 2441X *	EXIT	(A) = BYTE (HL) UPDATED		
	2442X *	ENT I	(A) UNCHANGED.		

	CKS	TEM AND	USER F	ILES 			\$CRC	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:25:35 16-MAY-80	PAGE	52
			2443X 2444X	*	USES	F,H,L				
	•••••		2445X	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		
	16 305		2446X		PUSH	В	SAVE (BC)			
	17 006	010	2447X		MV1	B-8	(B) = BIT CD	TNU		
	21 007 22 117	• • • • • • • • • • • • • •	~2446X	\$CRC1	RLC MOV		(C) = BIT			
	23 175		2450X		MOV	A,L	(C) - DI			
	24 207		``2451X		ADD	À		•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	25 157	• • • • • • • • • • • •	2452X		MOV	L+A				
	26 174 27 027		2453X		MOV	A,H				
	30 147		2454X 2455X		RAL MOV	HyA				
052,33			2456X		RAL			•		
052.33	32 251		2457X	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	XRA	ç		***************************************		
	33017	'AWA' 'ARA''	.2458X		RRC			<u>.</u>		
	34 322 37 174	347 052	2459X 2460X		JNC MOV	\$CRC2 A•H	IF NOT TO XO	R		
	40 356	200 	2461X	• • • • • • • • • • •	XRI	2000	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
052.34	42 147		2462X		MOV	H,A				
	43 175		2463X		MOV	A,L				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	44. 356. 46 157	.005	.2464X		XRI	50				
052.34			2465X	\$CRC2	MOV MOV	L7A A7C				
052.35	50 005		2467X		DCR	······································	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • •
052.35	51 302	321 052	2468X		JNZ	\$CRC1	IF MORE TO G	0		
052.35	54 301		2469X		POP	В	RESTORE (BC)	***************************************		
052.35	55 311	 .	2470X 2471		RET	···A848	EXIT			
VJ2+JC	,0		24/1		XTEXT	COMP				
		· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • •								
			2473X	**	&COMP.	- COMPARE THA (HADACTED CTOING	e		
·····	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		2474X				HARACTER STRING	94	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			2475X		\$COMP (COMPARES TWO BY	TE STRINGS.			
			2476X					***************************************	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2477X		ENTRY	(C) = COMPARE				
			2478X 2479X			(DE) = FWA OF (HL) = FWA OF				
			2480X		EXIT	'Z' CLEAR, IS	MIS-MATCH	••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			2481X	*		(C) = LENGTH	I REMAINING			
	•••••		2482X			(DE) = ADDRE	SS OF MISMATCH	IN STRING#1		
			2482X 2483X	.*		(HL) = ADDRE	SS OF MISMATCH	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X	. <u>*</u>		(DE) = ADDRE (HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0	SS OF MISMATCH	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X 2483X 2484X 2485X 2486X	* * *		(HL) = ADDRE	SS OF MISMATCH	IN STRING#1 IN STRING #2		••••••
	•••••		2482X 2483X 2484X 2485X 2486X 2486X	* * * *		(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL)	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X 2483X 2484X 2485X 2486X 2486X 2488X	* * * *	USES	(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE)	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X 2483X 2484X 2485X 2486X 2486X 2488X 2488X 2489X	* * * *	ÜSES	(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL)	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
030.0			2482X 2483X 2484X 2485X 2485X 2486X 2487X 2488X 2489X 2490X	* * * *	USES	(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL) A,F,C,D,E,H,L	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
030.0a 052.35			2482X 2483X 2484X 2485X 2485X 2486X 2487X 2488X 2489X 2490X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL)	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X 2483X 2484X 2485X 2485X 2486X 2487X 2488X 2489X 2490X 2491X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	EQU	(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL) A,F,C,D,E,H,L	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X 2483X 2484X 2485X 2485X 2486X 2487X 2488X 2489X 2490X 2491X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	EQU	(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL) A,F,C,D,E,H,L	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		
			2482X 2483X 2484X 2485X 2485X 2486X 2487X 2488X 2489X 2490X 2491X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	EQU	(HL) = ADDRE 'C' SET, HAVE (C) = 0 (DE) = (DE) (HL) = (HL) A,F,C,D,E,H,L	SS OF MISMATCH MATCH + (OC) + (OC)	IN STRING#1 IN STRING #2		

MMON DECKS			\$MCU	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:25:43 16-MAY-80	PAGE 53
	2494X **	MCU - MAP LOWER CAS	erth Hades Pare	·	
	2495X *	NCO - MAP LOWER CHS	E TO UFFER CHOE+		
	2496X *	MCU MAPS A LOWER CA	SE ALPHABETIC TO L	JPPER	*******
	2497X *	CASE.			
	2498X * 2499X *	ENTEY (A) - CHARA	CTED		
	2500X *	ENTRY (A) = CHARA EXIT (A) = CHARA	CTER RESULT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	2501X *	USES A.F			
	2502X				
052,356 376 141	_2503X 2504X_\$MCU	CPI 'a'		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	2505X	RC	NOT LOWER CAS	SE.	
052,360 330 052,361 376 173	2506X	CP1			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
052.363 320	2507X	RNC	NOT LOWER CAS	SE.	
052.364 326 040	2508X	SUI 'a'-'A'			
052.366 311 052.367	2509X 2510	RET XTEXT TYPTX		•••••	
	2512X **	\$TYPTX - TYPE TEXT.			
	2513X *				
	.2514X *	*!YPIX IS CALLED TO	TYPE A BLUCK OF T	TEXT ON THE SYSTEM CONSOLE.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2516X *	IMBEDDED ZERO BYTES	INDICATE A CARRIA	AGE RETURN LINE FEED.	
	2517X *	A BYTE WITH THE 200	Q BIT SET IS THE L	AST BYTE IN THE MESSAGE.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	.2518X *				
	2519X * 2520X *	ENTRY (RET) = TEX EXIT TO (RET+LEN			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2521X *	EXIT TO (RET+LEN USES A+F	9107		
	2522X				
	2523X				
031.136	2524X \$TYPTX 2525X	EQU 31136A	IN H17 ROM		
031.144	2526X \$TYPTX.	EQU 31144A	IN H17 ROM		
052.367	2527	XTEXT RCHAR		***************************************	
	2529X **	**************************************	E CHARACTED CDOM (COMPONE	
	- 2530X *	*RCHAR - READ SINGL	L COMMONDER FROM C	201300EE +	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2531X *	ENTRY NONE			
	2532X *	EXIT (A) = CHARA	CTER		
	2533X * 2534X	USES A,F			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2535X				
052.367 377 001	2536X \$RCHAR	DB SYSCALL, SC	ÎN ·	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
052.371 332 367 052	2537X	JC \$RCHAR	NOT READY		
052.374 311	2538X	RET			
052,375 377 002	2539X 2540X \$WCHAR	DB SYSCALL, SC	 nut		
052.377 311	2541X	RET	,001		
053.000	2542	XTEXT DADA			******* ***************

•

PATCH - PATCH SYSTEM COMMON DECKS	AND USER FILES		\$I\AI\A	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 16:25:51 16-MAY-80	PAGE	54
	1111111111144423331333111111	n na tara na ang mga mga aga aga na kananan.	e na e e e e e españo espeno e e espeno e espega e e e			
	2544X ** 2545X *	\$DADA - PERFORM (H)	_) = (H,L) + (O,A)		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2546X *	ENTRY (H,L) = BEF	DRE VALUE	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	2547X *	(A) = BEFORI	E VALUE			
	2548X *	EXIT (H;L) = (H;)			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2549X *	C' SET IF (USES F;H;L	DVERFLOW	•••••		
	2551X	USES FINIC				
	2552X	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	••••••	•••	
030.072	2553X \$DADA	EQU 30072A	IN H17 ROM			
053.000	2554	XTEXT DADA2				
						••••••
	2556X **	\$DADA ADD (0,A)	TO (H,L)	***************************************		
	2557X * 2558X *	ENTRY NONE				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2559X *	EXIT (HL) = (HL)	·····································		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
·	2560X *	USES A,F,H,L				
	2561X				••••••	
030.101	2562X 2563X \$DADA.	EQU 30101A	IN H17 ROM			
053.000	2564	XTEXT DU66	IN MI/ KUM			
	2566X **	\$DU66 - UNSIGNED 16	/ 16 DIVIDE.		••••••	
030 • 106 053 • 000	2566X ** 2567X * 2568X * 2568X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2573X * 2574X 2575X 2576X \$DU66 2577	#DU66 - UNSIGNED 16 (HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU	PRESET			
	2567X * 2568X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2574X 2575X 2575X	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU	PRESET LT INDER IN HI7 ROM	ARE		
	2567X * 2568X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2573X * 2574X 2575X	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A	PRESET LT INDER IN HI7 ROM	ÅSÉ.		
	2567X * 2568X * 2569X * 2570X * 2570X * 2572X * 2572X * 2573X * 2574X 2575X 2576X \$DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS	PRESET LT INDER IN H17 ROM E LINE TO UPPER C	ÁSÉ. IN A LINE TO UPPER CASE.		
	2567X * 2568X * 2569X * 2569X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2574X 2575X 2576X \$DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X * 2582X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS	PRESET LT INDER IN H17 KOM E LINE TO UPPER C			
	2567X * 2568X * 2569X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2575X 2576X \$DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X * 2582X * 2583X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS MLU MAPS THE LOWER ENTRY (HL) = LIN	PRESET LT INDER IN H17 KOM E LINE TO UPPER C			
	2567X * 2568X * 2569X * 2579X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2574X 2575X 2576X \$DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X * 2582X * 2582X * 2583X * 2584X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CASI MLU MAPS THE LOWER ENTRY (HL) = LIN EXIT NONE	PRESET LT INDER IN H17 KOM E LINE TO UPPER C			
	2567X * 2568X * 2569X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2575X 2576X \$DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X * 2582X * 2583X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS MLU MAPS THE LOWER ENTRY (HL) = LIN	PRESET LT INDER IN H17 KOM E LINE TO UPPER C			
053.000	2567X * 2568X * 2569X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2574X 2575X 2576X *DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X * 2582X * 2583X * 2584X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS MLU MAPS THE LOWER ENTRY (HL) = LIN EXIT NONE USES NONE	PRESET LT INDER IN HIT ROM E LINE TO UPPER C CASE ALPHABETICS E FWA			
053.000 053.000 365	2567X * 2568X * 2569X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2575X 2575X 2576X \$DU66 2577 2579X ** 2581X * 2581X * 2582X * 2583X * 2584X * 2586X 2586X 2586X 2586X 2586X 2588X \$MLU	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS MLU MAPS THE LOWER ENTRY (HL) = LIN EXIT NONE USES NONE	PRESET LT INDER IN H17 ROM E LINE TO UPPER C CASE ALPHABETICS E FWA SAVE (PSW)			
053.000	2567X * 2568X * 2569X * 2569X * 2570X * 2571X * 2572X * 2572X * 2574X 2574X 2575X 2576X *DU66 2577 2579X ** 2580X * 2581X * 2582X * 2583X * 2584X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X * 2586X *	(HL) = (BC)/(DE) ENTRY (BC), (DE) EXIT (HL) = RESU (DE) = REMA USES ALL EQU 30106A XTEXT MLU MLU - MAP LOWER CAS MLU MAPS THE LOWER ENTRY (HL) = LIN EXIT NONE USES NONE	PRESET LT INDER IN HIT ROM E LINE TO UPPER C CASE ALPHABETICS E FWA	IN A LINE TO UPPER CASE.		

New York

PATCH - PATCH COMMON DECKS	SYSTEM AND	USER FILES			\$MLU	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 16:25:59 16-MAY-80	PAGE	55
053.003		2591X \$MLU1	INX	H				
053,004 1		2592X	VOM	<u>А•М.,</u>		<u></u>		
053.005	315 356 052	2593X 2594X	CALL MOV	\$MCU Maa	MAP CHAR TO UP	PER		
053.010			ANA	п?н А		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	302.003.053	2596X	JNZ	\$MLU1	MORETOGO			
053.015	341	2597X	POP	H	RESTORE (HL)			
	561	2598X	. POP	P\$W				
053.017 3	511	2599X	RET					
0.53.4020		2600	XTEXT	.TYPCH				
•••••		•••••						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
•••••		2602X **	\$TYPCH	- TYPE SINGLE CH	HARACTER.			
		.2603X *		/ DET				
		2604X *	ENTRY	(RET) = CHARACT				
•••••		2605X* 2606X *	5041	.TO (RET)+1		••••••	•••••	
		2607X		(M) - CHANACIE				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		2608X						
	\$43	. 2609X . \$TYPCH .	XTHL		(HL)#RETURN.i	ADDRESS		
053.021 1		2610X	MOV	A,M	(A) = CHARACTE			
053.0220		. 26.11X		Н				
053.023 3		2612X	XTHL			ED EXIT ADDRESS		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 2613X	**************************************	TYPE PINE P		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		2614X ** .2615X *		- TYPE SINGLE CH				
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		2616X *	ENTRY	(A) = CHARACTER			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	,	2618X						
0530243	\$77002		DB	SYSCALL: .SCOUT.				
053.026		2620X	RET					
053.027	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 2621	XTEXT	RTL	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
		2623X **	**************************************	READ TEXT LINE.				
		2624X *				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
		2625X *	\$RTL RE	ADS A LINE FROM	THE TERMINAL.			
		.2626X *						
		2627X *	CHARACT	ER ARE ACCEPTED	FROM THE TERMIN	AL, RUBOUT AND BACKSPACE		
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.2628X *	#RTL RE	EKS AKE FRUCESSE	.uwhen a carri	AGE RETURN IS ENTERED.		
•		2630X *	PRIL KE	10/1/101				
		2631X *	ENTRY	(HL) = BUFFER F		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		2632X *		C' CLEAR IF ON				
		2633X *		DATA IN BUFFER				
		2634X *		(A) = TEXT LEN				
		2635X *		'C' SET IF CTL-	D STRUCK			
		2636X *	USES	A,F				
		2637X						
		2470V						
053.027	115 074 057	.2638X			ADTI THE HOPES	CACE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
053.027 053.032	315 036 053	.2638X 2639X \$RTL. 2640X	CALL	\$RTL	\$RTL IN UPPER	CASE		

		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		\$RTL 16:26:05 16-MAY-80
	* / ラスタ・アスス・アキタ・				
033.033	303.000.053.		JMP	\$MLU	MAP LINE TO UPPER CASE
053.036		_2642X _2643X_\$R1	een	***************************************	
053.036	7.45	2644X		H	CAUE FUA
	~315~367~652~		PUSH		SAVE FWA
053.042		2646X	CPI CPI	\$RCHAR	
	312 071 053			CTLD ```\$RTL'2````	CTL-D STRUCK
053.047		2648X	MOV		CIL-D STRUCK
053.050			INX	M,A	
	376 012	2650X			
			CPI	NL	
	302 037 053		JNE	\$RTL1	
.053,054.		<u>2652X</u>	DCX	Н	
	066 000	2653X	MVI	M+O	
. 953 • 961	.943	2654X	INX	Н	
		2655X			
		2656X*	ALLD(NE . COMPUTE I	LENGTH
		2657X			
053+062		. 2658X	XCHG		(DE) = LWA+1
053.063		2659X	XTHL		(HL) = FWA
053,064		2660X	MOV	A,E	
053.065		2661X	SUB	L	(A) = LENGTH
053,066		2662X	ANA	A	CLEAR CARRY
053.067	321	2663X	POP	D	RESTORE (DE)
053.070	311	2664X	RET		
		2665X			
		2666X *	CTL-D	STRUCK	
		2667X			•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
053.071	341	2668X \$RT	L2 POP	Н	(HL) = FWA
053.072		2669X	STC		
053.073		2670X	RET		
053.074		2671	XTEXT	שוֹנוּט	
					·····
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		~	#11771	LIMBAGE BEST	WAL STOTES
		2673X **	\$บบิบ	- UNPACK DEC	IMAL DIGITS.
		2674X *			
		2674X * 2675X *	ָ אִּתַקּטַ	CONVERTS A. 16.	.BIT. YALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF
••••••		2674X * 2675X * 2676X *	ָ אִּתַקּטַ	CONVERTS A. 16.	
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X *	UDDN (CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE	BIT YALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT.
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X *	ָ אִּתַקּטַ	CONVERTS A 16. AL DIGITS, THE	BIT YALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X *	UDDN (CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE	BIT YALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X *	UDDN (CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT	BIT YALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X * 2680X * 2681X *	UDDA (DECIMA ENTRY EXIT	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL)	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X * 2680X *	UDDN (DECIMA ENTRY	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X * 2680X * 2681X *	UDDA (DECIMA ENTRY EXIT	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL)	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2677X * 2679X * 2679X * 2680X * 2681X * 2682X *	UDDA (DECIMA ENTRY EXIT	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL)	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
053.074		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2678X * 2680X * 2681X * 2681X * 2682X * 2684X	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL)	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
	315 072 030	2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2677X * 2679X * 2680X * 2681X * 2682X * 2682X * 2682X * 2685X \$UI	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
053.074		2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2677X * 2679X * 2680X * 2681X * 2682X * 2683X * 2684X 2685X \$UI 2686X \$UI	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES DN EQU CALL	CONVERTS A 16. AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * \$DADA	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS) + (A)
053.074	315 072 030 345	2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2678X * 2680X * 2681X * 2681X * 2683X * 2684X \$ 2685X \$UI 2685X \$UI 2687X	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES DN EQU CALL	CONVERTS A 16. AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * \$DADA	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS
053.074 053.077	345	2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X * 2680X * 2681X * 2681X * 2683X * 2684X 2685X \$UI 2686X \$UI 2686X 2688X	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES DN EQU CALL PUSH	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * *DADA H	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS) + (A)
053.074 053.077 053.100	345 365	2674X * 2675X * 2676X * 2678X * 2678X * 2678X * 2680X * 2681X * 2681X * 2684X * 2684X 2685X \$UI 2686X \$UI 2686X 2689X UIII	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES DN EQU CALL FUSH	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * *DADA H	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS) + (A)
053.074 053.077 053.100 053.101	345 365 345	2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2678X * 2680X * 2681X * 2681X * 2682X * 2684X 2684X 2685X \$UI 2686X 2687X 2688X 2689X UIII 2690X	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES IN EQU CALL PUSH N1 PUSH	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * \$DADA H PSW H	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS) + (A)
053.074 053.077 053.100 053.101 053.102	345 345 345 021 012 000	2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X * 2680X * 2681X * 2683X * 2684X * 2684X \$ 2685X \$UI 2686X \$UI 2687X 2688X 2689X UIII 2690X 2691X	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES IN EQU CALL PUSH N1 PUSH PUSH LXI	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * *DADA H PSW H D,10	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS) + (A) SAVE FINAL (H,L) VALUE
053.074 053.077 053.100 053.101 053.102	345 345 021 012 000 315 106 030	2674X * 2675X * 2676X * 2677X * 2678X * 2679X * 2680X * 2681X * 2683X * 2684X * 2684X \$ 2685X \$UI 2686X \$UI 2687X 2688X 2689X UIII 2690X 2691X	UDDN (DECIMA ENTRY EXIT USES IN EQU CALL PUSH N1 PUSH	CONVERTS A 16 AL DIGITS, THE (B,C) = ADI (A) = DIGIT (H,L) = MEN (HL) = (HL) ALL * \$DADA H PSW H	BIT VALUE INTO A SPECIFIED NUMBER OF E RESULT IS NULL FILLED TO THE LEFT. DRESS VALUE T COUNT MORY ADDRESS) + (A)

	ş	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	\$UDDN	HEATH HEASH VI.4 01/20/78	•••••	
· · · · · · · · <u>· · · · ·</u> · · · · · ·										
053.111	115		2694X		MOV	C+L	(BC) = QUOTIEN	Ϋ	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • •
053.112	341		2695X		POP	H				
053.113	076	060	2696X		MVI	A, '0'	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • •
053.115			2697X		ADD	E	ARTI DEMATRICO			
053.116		• • • • • • • • • • • • •	2698X		DCX	<u>.</u>	.ADD REMAINDER		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
053.117	147		2699X		MOV		ATALE			
053.120		• • • • • • • • • • • •				<u>M</u> .g	STORE DIGIT			
			2700X		YOU	A,B				
053.121			2701X		ORA	C.				
		134 053			JZ	UDDN2	ALL ZEROS		••••••	
053.125			2703X		POP	PSW	•••••			
053.126			2704X		DCR	PSW		***************************************	•••••	
053.127	302	100 053	2705X		JNZ	UDDN1	IF MORE TO GO			
			2706X					***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • •
			2707X	*	ALL TION	E. EXIT				
	• • • • • • • •		2708X			? .		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
053.132	341			UDDN1.5	POP	Н	RESTORE H			
053.133			2710X		RET				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 .
0001100	311				NE I		RETURN			
			2711X					***************************************		
			2712X	*	DIGITS	LEADING THIS ONE	ARE ZERO. STOR	E NULLS INSTEAD.		
	<u>.</u>		2713X							
053.134				UDDN2	POP	PSW				
053.135				UDDN3	DCR	A				
053.136	312	132 053	2716X		JE	UDDN1.5	ALL DONE	*******************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • •
053.141	053		2717X		DCX	Н			•	
XF7.17X		700	2718X	•••••	MVI	M + O	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
V33+142	VOO									
053.142 053.144					IMP	HIDDING				
		135 053	2719X 2720		JMP XTEXT	UDDN3 ZERO				•••••
053.144			2719X 2720 2722X 2723X 2724X 2725X 2726X 2727X 2728X 2728X 2729X 2730X 2731X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	\$ZERO -	UDDN3 ZERO ZERO MEMORY ZEROS A BLOCK OF (HL) = ADDRESS (B) = COUNT (A) = O A,B,F,H,L 31212A	MEMORY.			
053.144			2719X 2720 2722X 2723X 2724X 2725X 2725X 2725X 2726X 2727X 2728X 2730X 2730X 2730X 2731X 2731X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	\$ZERO - \$ZERO Z ENTRY EXIT USES EQU XTEXT	ZERO MEMORY ZERO MEMORY ZEROS A BLOCK OF (HL) = ADDRESS (B) = COUNT (A) = O A,B,F,H,L	IN H17 ROM	GITS, ZERO FILL,		
053.144			2719X 2722X 2723X 2724X 2725X 2726X 2727X 2728X 2728X 2733X 2733X 2735X 2735X 2736X 2737X 2738X 2738X 2739X 2736X 2737X 2736X 2737X 2736X 2737X 2736X 2737X 2736X 2737X 2736X 2737X	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	\$ZERO - \$ZERO Z ENTRY EXIT USES EQU XTEXT \$TOD - \$TOD TY ENTRY EXIT	ZERO MEMORY ZERO MEMORY ZEROS A BLOCK OF (HL) = ADDRESS (B) = COUNT (A) = O A,B,F,H,L 31212A TOD TYPE OCTAL DIGIT (PES AN OCTAL BYT (A) = VALUE VALUE TYPES	IN H17 ROM	SITS, ZERO FILL.		

COMMON DECKS	-		JSER FILES			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 FAGE 5 TOD 16:26:15 16-MAY-80
053.147	705		2744X \$TOD	PUSH	В	
053.147		0.3	2745X	MVI		
053.152	247	YM	2746X 2747X	ANA	B,3	CLEAR CARRY
053.153	027		2748X TOD1	RAL		
053.154	027		2749X	RAL		
053.155			2750X	RAL		
053 • 156	365		.2751X	PUSH	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
053.157 053.161			2752X 2753X	ANI	,o,	
053.161				CALL	····sŤŶPĊ·	TYPE CHARACTER
053.166		24 000	2755X	POP	P'SW	THE CHARACTER
053.167			2756X	DCR	В	
053.170		53 053	2757X	JNZ		IF MORE TO GO
053,173	301		2758X	POP	TOD1	
053,174	311		2759X	RET		EXIT
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
·····						
n						
n '						
n '						
n '						
1				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
1						
1						
n '						
n '						
n '						
n '						
n '						
1						
n '						
n '						
n '						
n '						
1						
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			

PATCH - PATCH SYSTEM AND USER FILES PHI - PATCH HISTORY TABLE	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 59 16:26:16 16-MAY-80
2762 *** 2763 *	THIS SECTION DESCRIBES THE PATCH HISTORY TABLE. THE ACTUAL TABLE WILL BE READ INTO THE BUFFER AREA *PHT*, DECLARED BELOW.
2764 *	ACCEPTED TO THE CONTRACT OF TH
2765 *	THE PATCH HISTORY TABLE (PHT) IS USED TO KEEP TRACK OF WHAT PATCHES
2766 * 	HAVE BEEN ENTERED INTO A FILE, SYSTEM FILES ALL HAVE
2768 *	BUILT-ON PHT'S, ANY FILE WITHOUT ONE IS THEREFORE NOT A SYSTEM FILE.
2769 *	
2770 *	Note that the PHT stuck on the end of a binary file,
2771 * 2772 *	after the binary information. Thus, the PHT is not loaded into memory during normal execution.
2773 *	darins normal execution.
2774 *	The FHT occupies an entire sector, always the last sector in the file.
2775 *	If the patches cause the file to be lengthened, then the
2776 * 2777 *	old PHT will be overlaid, and the new one added to the end of the longer file.
2778	***************************************
2779	
2780	DE A CTART DE CETARRADE EDENC FOR SUIT
053.1752781 PHTFDRM 000.000 2782 PHT.HDR	DS 0 START OF 'STANDARD FORM' FOR PHT EQU *-PHTFORM
	DB 376Q:001Q PHT HEADER
053.177 120 110 124 2784	DB 'PHT/HSG' IDENTIFIES THE REAL THING!
053.206122.127.0552787	
000.022 2788 PHT.CNT	EQU *-PHTFORM
	DB O NUMBER OF PATCHES MADE EQU *-PHTFORM
000.033 2792 PHTL	EQU *-PHTFORM PHT ENTIRE LENGTH
	······································
•••••	
	······································

TCH - PATC TA VALUES		•••••					HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 16:26:16 16-MAY-80	
			2795 2796	*	PATCH :	SERTES VALUES.		
	• • • • • • •		2797	*	THESE	CELLS KEEP TRACK	OF THE CURRENT PATCH ADDRESS	• • • • • •
			2798	*	AND AS	SOCIATED VALUES		
057 270	000	000	2799	SKEW	TOLA	^	CORRECTION FACTOR TO MAP PROGRAM ADDRESS	
053,230 053,232	000.			SDISb	DB DM		SECTORS TO DISPLACE INTO FILE TO FIND PROGRAM	
0001202	•••		2802	*		<u> </u>	INTO FILE BYTE NUMBER	
053.233	.000	999	5803.		'DW	o	CURRENT PATCH ADDRESS	
053,235	000		2804	SIVB	DB		CURRENT SECTOR IN VIEW BUFFER	
053.236	000			SIVBV	DB DB	0	<pre><>O IF SIVB VALID <>O IF SECTOR-IN-VIEWBFR ALTERED</pre>	
053,237			4000.	SIVBA			SOUTH SECTION-IN-VIEWDEN HETERED	
	• • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			•••••
	· · · · · · · ·		2808. 2809	**	MISCEL	ANIOUS WORK AREAS	; 	
053,240	123	131 060		DEFALT	DB	'SYOABS'	DEFAULT FOR FILE NAMES	
053.246			2811	PLPTR	DW	PATLIST	POINTER TO NEXT FREE BYTE IN PATLIST	• • • • • • •
053.250		.000		PLMAX	D₩	•	MAX SIZE OF PATCH LIST	
053.252	000		2813	FILTYP	DB	0	FT.ABS OR FT.PIC	
			2815 2816	**	PATCH	VALUES (MEANINGFU	L ONLY FOR SYSTEM PATCHES)	
053.253				PATPRO	DS	5	PATCH PREREQUESITE LIST	
000.005		. 	2818	PATPROL		*-PATPRQ	NUMBER OF BYTES IN LIST	
053,260			2819	PATCHID	ps 	1	PATCH ID VALUE	
					<u> </u>			
			2821 2822	**	PHT FL	AGS		
053.261				PHIST	DB	0	<>O IF PHT PRESENT	• • • • • •
053 - 262	000.	.000	2824	PGMFWA			FWA OF USER PROGRAM	
053+264 053+266			2825 2826	FGMLWA FILSIZ		0	LWA OF USER PROGRAM SIZE OF FILE	
Хүн тачи .			2827			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SIZE UF FILE	
000.001		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2828		IF	.SYS.		
			2829	CHECKC	DB	0	O IF /CHECK SWITCH SELECTED	
			2830 2831	.PHTS₩I.	DB 	0	<pre><>0 IF /PHT SWITCH SELECTED FYLL BUT BUFFFF WITH CONVEYEUT MEGGACE</pre>	
			2831 2832	CHI	D5 ENDIF	256	FILL PHT BUFFER WITH COPYRIGHT MESSAGE	
			2833	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Tr : T.A.'			
053.270	<u>.</u>		2834	.PAT1.	DS	32 FF	PATCH AREA WHICH DOESNT REQUIRE EXPANSION OF FILE	
053.330		074 77-	2835		DB		E / 7770 / / 7770 /II/ 7770 / / 7770 / / 7770 / / / 7770 / / / /	
053.331	266.	271 337 255 273	2 83 6. 2837		DB	*-377Q-'I'-377Q-'	F(,377Q-(),377Q-(U(,377Q-(),377Q-(C(,377Q-(N(R(,377Q-(D(,377Q-(),377Q-(H(,377Q-(S(
053.340		252 337	2838		DB DB		U',377Q-' ',377Q-'C',377Q-'N',377Q-' ',377Q-'G'	
053.356		. 337 276	2839	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	pB	∵∵377α~^T^,377α~	7377Q-747,377Q-77,377Q-767,377Q-717,377Q-7	
053.365		275 336	2840		DB	377Q-'J'+377Q-'		
			2841				``	
			2842					
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		2843 2844	**	BUFFER	S		

PATCH - PATCH SYSTEM ANI DATA VALUES	j USER F	TLES			PHT	HEATH H8ASH V1.4 01/20/78 16:26:17 16-MAY-80	PAGE	61
AE7 771	2845	VEVI					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
053.371	2846. 2847	MEML	. Eŭń	*	END OF LOAD I	MAGE		
053.371	2848	.PAT.	DS	64	PATCH AREA			
	2849					***************************************		
054.071 054.211	2850. 2851	LINE	DS DS	80 *+255/256*256-*		TEWBER ON EVEN BOUNDARY		
055.000		VIEWBFR		**250/200*200** 256		VIDE 'OLD VALUE' DISPLAY		
000,000	2853		ERRNZ	#VIEWBFR	MUST BE ON EV	EN BOUNDARY	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
056.000	2854	BUFFER	DS	256 .SYS.	WORKING BUFFE	R		
000.001	2855		IF	·SYS.				
057.000	2856. 2857		ELSE	256	PUT BUFFER OF	F END, NORMALLY TABLE		
037.000	2858	rnı	ENDIF	200	PAICH HISTORY	TABLE		
							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	2040	**	DATCH 1	TOT				
***************************************	2860 2861		. FATCH . I	-191.		······································	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	2862.							
060.000	2863	PATLIST	EQU	*	FATCH LIST ST	ARTS HERE		
	2864							
060.000 ASSEMBLY COMPLETE	2865		END					
2865 STATEMENTS								
O ERRORS DETECTED								
11946 BYTES FREE								
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

					••••••	••••••	•• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
•••••			.					
***************************************						•••••	•••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
••••••							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				•••••		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
						·····		
·								
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
								
					***************************************		•••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

-

	CROSS R	ATCH SYSTE EFERENCE T	ABLE						. PAUL	.62					
	\$CC0	052301	606	2373L											
	*CDEHT		1256	1293	2256	2431E					• • • • • • • • • •				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	\$CHL	030224	777	1086		2.7016									
		030052	გბუ	2491E	2337E				<i></i>			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		
	\$CRC	052316	1436	2446L											
		022310	2448L	2468		. 									
	\$CRC2	052347	2459												
• • • • • • •	\$CVD	052054	2131c	2466L		· · · · · · · · · · · · · · · ·								• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	\$CVD.	052055	2011	2052	2132L										
• • • • • • •	*DADA	030072	····2553E	2686					,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •				
	\$DADA.	030101	1905	2049	2563E										
• • • • • • •	\$DNS	051237	1963L	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	\$DNS.	051235	869	1962L											
• • • • • • •	\$DNS1	~ŏ51255····	1974L	1979	1982			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	\$DNV	051274	1971	2004L											
• • • • • • • •	**************************************	051301	2010L	2013		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	\$DNV2	051344	2026	2029	2034L										
• • • • • • • • •	\$DNV3	051347	2038L	····2053	7.3.7.17	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	\$DNV4	052007	2042	2048	2055L										
	\$DNVA	052011	2004	2033	2038	2058L									
	\$DNUB	052012	2024	2059L											
	\$DRS	052064	847	2185E					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		,				
	\$DRS1	052064	2189L	2194	2259										
	\$DRS15	052230	2213	2235	2271L										
	\$DRS2	052101	2200L	2221											
	\$DR\$20	052243	2218	2237	```2293L``	2296								• • • • • • • • • • • • •	
	\$DRS3	052104	2201L	2208											
• • • • • • • • •	\$DRS4	052123	2205	2212L											
		052137	2214	2218L											
	\$DRS5	052147	2225L	2236											
	\$DRS6	052157	2203	2217	2233L										
	\$DRS7	052206	2238	2248L					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
	\$DRS8	052213	2254L	2257											
	\$DRSB	052261	2195	2200	2226	2249	2305L				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	\$DU66	030106	2576E	2692										•	
	\$HLIHL	030211	1463	2419E						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	\$MCU	052356	2504L	2593											
	\$MLU	053000	2588L	2641						• • • • • • • • • • • • • • • •					
	\$MLU1	053003	2591L	2596											
	\$MOVE	030252	970	2361E						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • •
	\$MU86	031007	2040	2118E											
	\$RCHAR		2536L	2537	2645		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • •					
	\$RSTALL		2377	2394E											
	\$RTL	053036	2639	2643E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •			
-	\$RTL.	053027	720	1057	1153	1680	2639L								
	\$RTL1	053037	2645L	2651						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	\$RTL2	053071	2647	2668L											
		031054	2373	2408E					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •				
	\$SOB	052263	2233	2318L											
	\$\$0B1	052264	2319L	2322	2324				· · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •				
	\$TBLS	052023	2027	2084L											
	**************************************	053147	1139	1141	1145	2744L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
	\$TYPC.	053024	2619L	2754											
	∵¥†YPCH	053020	2609L												• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	\$TYPTX	031136	607	619	662	717	915	924	951	961	1054	1097	1103	1142	
			1146	1195	1214	1247	1258	924 1382	951 1388	961 2524E					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	\$TYPTX	031144	2526E												
.	************	053074	1010	2982E											. <i></i>

**

	TCH SYST	EM AND USER TABLE	FILES	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		XREF VI.1 PAGE 63	************
\$WCHAR		2540L					
	031212	1609	2732E				
CHELG		248L					
•CLEAR		245L	650				
•CLEARA	 .	246L	648				
• CLOSE		238L	592	817			
CLRCO		<u>223</u> L	2376				
• CONSL		221L		-			
CTLC		233L		,			
• DECODE		243L	731				
DELET		240L					
DISMT		249L					
DMNMS		260L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	000201	258L					
ERROR		247L	611				
	000000	215L	550	695			
	999949	232L			. 		
	000062	250L					
LQADQ		223L		· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	000202	259L					
		257L	• • • • • • • • • • • • • • • •				
	000054	244L					
OPENC		237L		• • • • • • • • • •			
	000042	234L	741				
OPENU		23.6L	821		. 		
OFENW		235L					
PAT		2848L					
	053270	2834L	4440				
PQ\$IT		239L	1642				
.PRINT		218L	1012				
READ		219L	/51	\$Q1	1691	. 1851	
		241L					
RESET	000001	261L 216L		• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	·····	• • • • • • • • • • • •
SCOUT		217L	2536 2540	2410			
SETTP		242L	2540 681	2619		·····	
		3E		042	057	200 4004 4770 4474 4770 7770	
SYSRES		225L		9.71 <i>4</i>	·····647···	880 1226 1338 1674 1755 2828 2855	
		224L	643				
.WRITE		220L	1531	1540	1884	1936	• • • • • • • • • • • •
	047170	1183	1185	1187	1365L	1730	
	047273	1378	1388L		AYXYH.		• • • • • • • • • • • • •
ABS.COD		513L		778			
ABS.ENT		511L	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<i>t /</i>		·····	• • • • • • • • • • • •
ABS.ID		507L					
ABS.LDA		509L	775				• • • • • • • • • • • • •
ABS.LEN		510L	781	1877			
	047324	802	1407L	1521	1596	1602	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
AIO.CGN		443L	- · • • •		/-		
AIO,CHA	041116	458L	• • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
AIO.CNT	041111	454L					
AIO.CSI		444L	•••••				• • • • • • • • • • • • •
AIO.DDA	041041	439E					
AIO.DES	· · · · · · · · · · · · ·	448L			• • • • • • • • • • •		
AIO.DEV		449L					
AIO.DIR		452L	• • • • • • • • • • • • • • •				
AID.DTA		447L					
AIO,EOF		456L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •			

•

	FERENCE	EM AND USER	rill5					XREF V1 PAGE						
		, npcc				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	895	97					
AIO.EOM		455L												
AIO.FLG	041043	440L												
AIO.GRT	041044	441L												
AIO.LGN		445L	• • • • • • • • • • • • • • •											
AIO.LSI		446L												
AIO.SFG		442L												
AIO.TFF		457L												
AIO.UNI		450L				• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
		438L												
AIO.VEC												• • • • • • • • • • •		
APP	046021	570	1130E	1191	1197									
APE4	046030	1137L		<i></i>										
APP5	046112	1168L	1171											
APP6	.046132	1.1,5.9	1181L											
APP7	046165	1175	1195L											
BELL	999997	469E	608	925	962	1035	1036	1028	1104	1196	1248	1259	1.38.3	
		1389												
BK\$P	.00.0010	471E												
BOOT • P	000001	418E												
BUFFER	056000	749	753	770	775	781	1849	1872	1877	1882	2854L			
C.STX	000002	473E											• • • • • • • • • • • • •	
C.SYN	000026	472E							`					
CBS	047335	1224	1431L	1729										
CBS1	047340	1432L												
			686		· · · · · · · · · · · · ·									• • • • • • • • • • • • • • • •
CCHIT	042361	618L	686											
CDB+H84.	000001	361E												
CDB.H85		360E												
	047354	1.28.4	1461L	<u>.</u> . _!										
CN.FIL	000000	45E	591	740	750	800	816	818	1462	1530	1539	1600	1641	
		1850	1883	1935	,			<i>.</i>						
	000001	338E	2375											
	.053233	1.09.2	1131	1,1,37	1182	1184,	1188	1190	2803L.					
CPC	046212	577	1214L	1249										
GPG2	046355	1246	1253L											
CPCA	047077	1225	1255	1264L										
CR	000015	465E												
CS.FLG	000200	339E												
CSL.CHR.	000001	316E												
CSL.ECH	000200	314E												
CSL, WRF.		315E												
				· · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • •				· · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • •	
CTLA	000001	480E 481E												
CTLB	000002													
CTLC	000003	482E	583	687										
CILD	.00.00.04	483E	26.46	<i></i>										
CTLO	000017	484E												
CTLP	.00.0020	485E												
CTLQ	000021	486E												
CTLS	000023	487E				. 								
CTLZ	000032	488E												
CTP.2SB		324E												
CTP.BKM		325E			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								· · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • •
CTP . BKS		321E												
CTP.MLI	000040	322E							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
CTP.MLO		323E												
CTP+TAB														
		326E												
Ð+ <u>60</u> N	040110	276L												
	040240	279L												
D.RAM														
D.VEC DCS	040130 044137	278L 725	840L											

.

	FERENCE	TABLE			••••	XREF V1.1 PAGE 65
DOGA		244				
	044160	846	853L	819		
DEFALT		730	738	819	2810L	
DEV.DDA		174L				
DEV.DVG		186L				
DEV.DVL		185L				
DEV.FLG		175L				
DEV.JMP		173L				
DEA. MNO.		182L				
DEV. MUM		181L				
DEV. NAM		165L				
DEV.RES		169L				
DEVISEG		180L				
DEV.UNT		183L				
DEVELEN	000017	188E		•••••		
DF+CLR		106E				
DF.EMP	000377	105E				
DIR.ALD		121L				
DIRVELU	000015	114L				
DIR.CRD	000023	120L				
DIR.EXT	000010	109L				
DIR.FGN	000020	117L				
DYRIFLG		115L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	······
DIR.LGN		118L				
DIR.LSI		119L	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
DIR.NAM		108L				
DIR.PRO		110L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
DIR.VER		111L				
DIRELEN		123E	154	452	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ntetni	000015	112E	137	402		
	047373	1075		4474	4.4071	
DOD1	047376	1484L	1078	1174	1483L	
	000001	170E	1499			
	000002					
	000002	171E 177E			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	000004	177E	775			
	000001	176E	735 735	 .		
	000000		/35			
<i> </i>	000001	166E				
		167E				
	000004	58L				
	000027	77L				
	000017	69L				
	000035 000045	83L				
		91L				
	000046	92L				
	000005	59L	736			
	000047	93L	4.400			
		55L	1409			
ECTEOM		56L				
	000031	79L				
	000026	76L				
	000030	78L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	000014	66L				,
	000011	63L				
EC.FNR		82L				
	000043	89L				
EC.FUC		65L				
EC.ICN EC.IDN		68L				

CROSS R		M'AND USER'I TABLE						XREF V1						
									F-9					
	000020	70L	755	762										
EC.IFN		61L												
<u>EC.ILC</u> .	000003	57L												
EC.ILO	000040	86L												
EC.ILR.	000012	64L												
EC.ILV	000037	85L												
EC. IOI	000052	96L 80L	·····870	2228										
EC.IS	000032													
EC.NCV	000050	94L	691											
EC.NEM	000021	71L 95L												
EC.NOS	000051			,			<i></i>				<i></i>			
EC.NPM	000044	90L												
EC+NRD	000010	62L		<i>.</i>										
EC+NVM	000042	88L												
EC+QTL.	000053	<u>97</u> L					• • • • • • • • • • • •							
EC+RF	000022	72L												
EC.UNA	000036	84L										<i></i>		
EC.UND	000015	81L												
EC.UUN EC.VPM	000033							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
EC+WF	000023	73L	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •									
EC.WPV	000025 000024	75L 74L												
ENL		478E		925									1389	
	000212 047101	478E 585	663		962	1036	1098	1104	1196	1248	1260	1383		
EPF EPF1	047110	1288L	1281E									· · · · · · · · · · · · · · ·		
			4777											
EPF2	047120	1292L	1322 1315L			• • • • • • • • • • • •					· · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·		
ERROR	047151	1311 602L	682	777	777	742	750	757	747	022	0.40	071	1410	
	042324	1532	1541	732 1847	737 1852	1880	752 1886	756 1932	1938		848	8 / L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ERROR.	042332	602	605L	693		1000								
ÉSC	000033	476E						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •				
FF	000014	479E	1734	1737										
FILSIZ					2835	2840								
	V33200				2835	2840				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
FILLIYE	053266 053252	783	2826L	•	2835	2840				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
FILTYP FT.ABS	053252	783 758	2826L 1866	2813L		2840				•••••			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
FT.ABS	053252 000000	783 758 521E	2826L	•	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC	053252 000000 000003	783 758 521E 524E	2826L 1866	2813L		2840				••••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
FT.ABS FT.BAC FT.DD	053252 000000 000003 000001	783 758 521E 524E 134E	2826L 1866	2813L		2840								
FT.ABS FT.BAC	053252 000000 000003	783 758 521E 524E	2826L 1866	2813L		2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR	053252 000000 000003 000001 000002	783 758 521E 524E 134E 135E	2826L 1866 527	2813L		2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OU	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004	783 758 521E 524E 134E 135E 137E	2826L 1866 527	2813L		2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OU FT.OW FT.FIC	053252 000000 000003 000001 000002 000010	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E	2826L 1866 527 1466 1466	2813L		2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OU FT.OW	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E	2826L 1866 527 1466 1466	2813L 759		2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OD FT.OU FT.OW FT.FIC FT.REL	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E	2826L 1866 527 1466 1466 761	2813L	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E	2826L 1866 527 1466 1466 761	2813L 759	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067	763 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 522E 586	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L	2813L 759	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067 045215 045246	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L	2813L 759	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.OW FT.PIC FT.REL FVB FVB1 GPA	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067 045215 045246	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568 1061L	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1064	2813L 759	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OU FT.OW FT.PIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1 GPA2	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067 045215 045246	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568 1061L 1069L	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1064 1072	2813L 759 1533	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB FVB1 GPA GPA1 GPA2 GPA3	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067 045215 045246 045254	783 758 521E 524E 134E 135E 136E 136E 522E 523E 586 1522 568 1061L 1069L 1076	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1054 1072 1079	2813L 759 1533 1099	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OU FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB GPA GPA1 GPA2 GPA3 GPC	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067 045215 045246 045363 044315	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568 1069L 1069L	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1064 1072 1079 949L	2813L 759 1533 1099	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.PIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1 GPA2 GPA3 GPC GPC1	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000001 000002 050023 050023 050067 045215 045246 045363 044315 045022	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 586 1522 568 1061L 1069L 1076 563 956	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1064 1072 949L 967L	2813L 759 1533 1099	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1 GPA2 GPA3 GPA3 GPC1 GPC3	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050023 050067 045215 045246 045256 045363 044315 045022	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568 1061L 1069L 1076 563 956	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1072 1079 949L 967L	2813L 759 1533 1099 1103L 963	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1 GPA3 GPC1 GPC3 GPC3	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000002 050023 050067 045215 045246 045256 045363 044315 045022 045046	783 758 521E 524E 134E 135E 136E 136E 522E 523E 586 1522 568 1061L 1069L 1076 563 956	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1064 1072 1079 949L 967L 1026 998	2813L 759 1533 1099 1103L 963	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OR FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB1 GPA GPA1 GPA2 GPA3 GPC1 GPC3 GPC3 GPC4	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000004 000001 000002 050023 050067 045215 045256 045256 045363 044315 045022 045046 045065	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568 1061L 1069L 1076 563 977L 994L 980	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1072 1079 949L 967L 1026 998	2813L 759 1533 1099 1103L 963	1867	2840								
FT.ABS FT.BAC FT.DD FT.OW FT.OW FT.FIC FT.REL FVB FVB GPA GPA GPA GPA GPA GPC GPC GPC3 GPC4 GPC4 GPC5 GPCA	053252 000000 000003 000001 000002 000010 000001 000002 050023 050067 045215 045246 045363 044315 045065 045065 045136	783 758 521E 524E 134E 135E 137E 136E 522E 523E 586 1522 568 1069L 1069L 1076 563 956 977L 980 1011	2826L 1866 527 1466 1466 761 1514L 1537L 1054L 1072 1079 949L 967L 1026 998 998	2813L 759 1533 1099 1103L 963	1867	2840								

CROSS	REFERENCE	M AND USER						XREF V						
			•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		· P.4 · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
GPI2	044305	920	930L											
I . CONF	000004	341E	342	2374			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
I.CONT	000001	328E	329											
		334E	335	• • • • • • • • • • • •						 .				
	000000		333											
		318E	332											
	000002	331E	332										,	
	1.000010	142L												
	000011	143L								• • • • • • • • • • • •				
IOC.DD		131L	138	152										
IOC.DES	000016	149L		.,		•••••					• • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · ·		
IOC.DE	000020	150L												
	000021	152E			• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •					
	.000023	154L												
	000010		• • • • • • • • • • • • •											
		146E												
	0.000014	148L												
	000004	133L	146	1464										
		140L												
IOC.LG	000012	144L										• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
IOC . LN	000000	130L												
IOC.LS	000013	145L		•••••					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		<i></i>	• • • • • • • • • • • •		
IOC.SPO	0,000007	1.41L												
	000003	138E	• • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • •								
	.000003													
		<u>151L</u>			<i></i>									
	000001	158E												
	000052	156Ę												
LBF	050111	1132	1315	1564L								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
LBF.1	. 050145	1578	1587L											
LBF4	050150	1575	1591L									• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
LBF.5	050206	1597	1607L											
LBF6	050216	1603	1613L	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •					
LF	.000012	466E	1012											
LINE	054071				<u>.</u> <u>.</u>									
L 1141"	004071	719	739	820	849	930	967	1056	1059	1152	1156	1164	1253	
		16.79	1.48.6	1.725	2850L.									
MEML	053371	529	2846E											
NL	.000012	4 ?7.Ę	478	608	61,0	663	663	1055	1215	1260	1734	2650		
NUL2	000000	468E												
NULL	000200	467E												
OFP	043144	547	717L					• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
OFP1	043332	7.60												
0FP1.5	043355	771	783L						• • • • • • • • • • • •					
OFP2	044051	796	803	01 41										
OFFA	044077			814L										
	000001	729 7055	733	826L										
		385E												
	000014	387E												
	.000002	386E												
	000200	388E										• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
FATCH	042200	538E												
PATCH1	042214	544	547L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •					
PATCH2	042225	548	552E											
	042244	560	568L	57i	• • • • • • • • • • •									
	042252	570L	2005	3/1										
	042260							<i></i>						
		569	575L											
	053260	931	1898	. 2819L										
	060000	657	1216	1288	2811	2863E				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
PATERQ	053253	969	974	2817L	2818									
PATPRQL	000005	941	953	968	976	2818E	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	053262	769	776	785										
PGMLWA					1858	2824L								
		/00	1289	1314	1856	1924	2825L							

PHIST	053261 057000	558 799	575 805	588 975	656 1904	809 1934	815 2857L	1282	2823L		
PHT.DAT	000022	2788E 2786E									
PHT.HDR	000000	804	2782E								
PHT.HIS		975 804	1904 2781L	2790É 2782	2785	2786	2788	2790	2792		
PHTHDRL	000011	806	2785E								
PHTL		2792E 500L		.,		• • • • • • • • • • • •					
PIC.ID.		495L 497L	770	1872		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • •
PIC.PTR.	ΑΦΟΩΟΩ	498L		2812L							
PLMAX PLP.TR	053250 .053246	680 458	1370 1217	1.29.2	1.365	1368	2811L.				
PPF P.B.S	050235	747 543	795 639E.	1520	1595	1635L	1846	1879	1931		
PRSERR	043132	693L									
PRSERR1. QUOTE	000047	644 474E		691L.					***************************************		
RES RES1	.050253 050276	918 1692L	954 1721	1244	1673E.						
RE\$2	. 050340	1717 1688	1719L 1718	1736L							
RESA RESAE		1716	1737L		,						
RESTART ROMBOOT.		540E 271E	545	603	621	1032	1390				
RUBOUT S.BAUD	000177	470E 362L									
S.BOOTF	041034	417L									••••
S.CACC		345Ļ 401L						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
S.CCTAR S.CDB	.040335	346L									• • • •
S.CFWA	.040352	369L	1461								
S.CODE S.CONFL	.040332	402L 343L									
S.CONTY S.CONWI.		330L 336L									
S.CSLMD	040326	319L 333L	329	332	335	342					
S.CUSUR S.DATC	040310	301L	*								••••
S.DATE S.DCS	.040277 041033	300L 415L									
S.DDDTA S.DDGRF	. 040366	380L									
S.DDLDA	040360	375L									, .
S.DDLEN S.DDOPC	040370	376L 381L									
S.DFWA S.DIREA		370L 409L								<u> </u>	
S.DLINK S.FASER	040346	367L 408L									
S.FCI	041021	410L									• • • •
S.GRTO S.GRT1	024000 025000	267E 268E									• • • •
S.GRT2	026000	269E 412L		······							

CROSS REFERENCE T	M AND USER ABLE			,			XREF V	.69 					
\$.HIMEM_040316	303L												• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
5.INT 040343	281L	355	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
\$.JUMP\$ 041010	406L												
S.MOUNT 041032	414L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
S.OFWA 040350	368L												
S.OMAX 040324	309L	669					• • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •
\$.0SN 041004	<u>397</u> L												
S.OVLE 041000	394L								• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
\$.0VLFL 040371	<u>3</u> 90L												
5.0VLS 040376 5.0VSTK 041035	393L												•••••
5.RFWA 040356	422L 371L	• • • • • • • • • • • • •											
\$.\$CI 041024	4114												
S.SCR 041120	460L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
S.SID 041010	407.L												
S.SOVR 041146	283L	285				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •					
\$.SSN 041002	396L												
S.SYSM 040320	305L	667		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
S.TIME040312	302L												
S.UCSF 040372	391L									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
S,UCSL Q4Q374	392L												
S-USRM 040322	307L								• • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
5.VAL040277	2804	29.8											
SDISP 053232	841	873	1635	2801L									
SIVB053235 SIVBA 053237	1517	1.57.1	1572	1415	2804L								
\$IVBV053236	1320 655	1514	1543	2806L									
SKEW 053230	768	1572 780	1.41.7 790	2805L									
STACK 042200	287E	542	770	1085	1567	1926	2800L						
STACKL 001032	285E	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
SIART042200	530	539E.											
SW.DISF 044174	855	869L				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · ·	
SYDD040130	277.F	• • • • • • • • • • • • • •											
SYSCALL 000377	208E	550	584	592	611	643	648	650	681	688	695	731	• • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	<u>7.41</u>	75.1	89.1	81.7	821	1912	1531	1540	1601		1851	1884	1074
TATE ODDOLL	2376	2536	2540	2619								4997	A (RQ
TAB 000011 TBL1 052032	475E	2323											
TBL2052050	2088L	2094											
TBL3 052052	2086 2091	209.8L 2102L				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
TQD1053153	27.48L	2757											
UBH 051025	587	1845L	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
UBH1 051107	1868	1877L											
UBH2 051112	1873	1878L	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • •				
UDDN1 053100	2689L	2705											
UDDN1.5 053132	2709L	2716			• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
UDDN2 053134	2702	2714L	. 										
UDDN3 053135	2715L	2719								• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
UNT FLC 00005	197L												
UNT.FLG 000000	194L									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
UNT.GRT 000001 UNT.GTS 000003	195L												
UNT-SIZ 000007	196L 199E											•••••••	
USERFWA 042200	177E												
VERS 000026	206E	526 445	528	529									
VIEWBFR 055000	1538	645 1580	1599	1400	1/10								
	590	1380 1898L	1377	1608	1618	2852L	2853						
WPH 051141													

*	PATCH - PATCH SYSTEM AND USER F CROSS REFERENCE TABLE	ILES	XREF V1.1 PAGE 70	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			T HOL //	
	WPH1 051166 1914L	1916		
	23384 BYTES FREE			
			······································	
	·			
				•
	- 			
				·······