Funciones avanzadas del teclado utilizando INT 16H

La interrupción 16h (interrupción del BIOS) se encarga de obtener funcionalidades básicas del teclado, es decir, se encarga de recoger las pulsaciones del teclado, obtener el estado del buffer del teclado, etc, ayudando a manejar funciones avanzadas del teclado, recordemos que el teclado se halla distribuido, por teclas alfanuméricas, de control, extendidas y de función.

Explicación y uso de Algunos servicios

Leer un carácter

Para realizar esta operación se utilizan los servicios 00 y 10. El servicio 00 utiliza se utiliza para el manejo de sólo 83 teclas.

Registro	Valor	Retorna							
AH	Servicio:00	Registro	Registro Valor T						
		AH	Código de rastreo	Ascii normal					
		AL	Carácter ascii						
		AH	Código de rastreo	Función extendida					
		AL	00						

El servicio 10 utiliza se utiliza para el manejo de sólo 101 teclas, acepta teclas de función extendida, teclado ampliado, teclas de control duplicadas.

Registro	Valor	Retorna									
AH	Servicio:00										
		Registro	Valor	Tipo de tecla							
			Código de								
			rastreo	Ascii normal							
		AL	Carácter ascii								
		AH	Código de	Función							
			rastreo	extendida							
		AL	00 o E0								

Para determinar si un usuario ha presionado una tecla de función extendida utilizar:

MOV AH,00 INT 16H CMP AL, 00 JE COMPARA_RASTREO MOV AH,10H INT 16H CMP AL, 00 JE COMPARA_RASTREO CMP AL, E0H JE COMPARA_RASTREO

Algunos códigos de rastreo:

Tecla	Rastreo	Ascii
Supr	53	00
Insert	52	00
End	4f	00
Flech	50	00
abajo		
Flecha	48	00
Arrib		
Flecha	4B	00
Izq		
Flecha	4D	00
Der		
Inicio	47	00
PgDn	51	00
PgUp	49	00

En esta página encontarra variso valores de rastreo de las teclas: http://galia.fc.uaslp.mx/~cantocar/ARQUI_COM_II/LIBRO%20IBM-PC/ap05.htm

TABLA ASCII

Caracteres ASCII de control		Caracteres ASCII imprimibles					ASCII extendido									
00	NULL	(carácter nulo)	32	espacio	64	@	96	1	128	Ç	160	á	192	L	224	Ó
01	SOH	(inicio encabezado)	33	!	65	A	97	a	129	ű	161	í	193	1	225	ß
02	STX	(inicio texto)	34		66	В	98	b	130	é	162	ó	194	т	226	Ô
03	ETX	(fin de texto)	35	#	67	C	99	С	131	â	163	ú	195	į.	227	Ò
04	EOT	(fin transmisión)	36	\$	68	D	100	d	132	ä	164	ñ	196	_	228	õ
05	ENQ	(consulta)	37	%	69	E	101	е	133	à	165	Ñ	197	+	229	Õ
06	ACK	(reconocimiento)	38	&	70	F	102	f	134	á	166	a	198	ä	230	μ
07	BEL	(timbre)	39	•	71	G	103	q	135	C	167	0	199	Ã	231	þ
80	BS	(retroceso)	40	(72	Н	104	h	136	ê	168	ż	200	L	232	Þ
09	HT	(tab horizontal)	41)	73	1	105	i	137	ë	169	®	201	F	233	Ú
10	LF	(nueva línea)	42	*	74	J	106	j	138	è	170	٦	202	1	234	Û
11	VT	(tab vertical)	43	+	75	K	107	k	139	ï	171	1/2	203	TE.	235	Ù
12	FF	(nueva página)	44		76	L	108	1	140	î	172	1/4	204	ŀ	236	ý
13	CR	(retorno de carro)	45	47.	77	M	109	m	141	i	173	- 1	205		237	Ý
14	SO	(desplaza afuera)	46		78	N	110	n	142	Ä	174	«	206	#	238	- 7
15	SI	(desplaza adentro)	47	1	79	0	111	0	143	Α	175	>>	207	п	239	69
16	DLE	(esc.vinculo datos)	48	0	80	P	112	р	144	É	176	***	208	ð	240	=
17	DC1	(control disp. 1)	49	1	81	Q	113	q	145	æ	177	20	209	Ð	241	±
18	DC2	(control disp. 2)	50	2	82	R	114	r	146	Æ	178		210	Ê	242	
19	DC3	(control disp. 3)	51	3	83	S	115	S	147	ô	179	T	211	Ë	243	3/4
20	DC4	(control disp. 4)	52	4	84	T	116	t	148	Ö	180	4	212	È	244	1
21	NAK	(conf. negativa)	53	5	85	U	117	u	149	ò	181	Á	213	1	245	§
22	SYN	(inactividad sinc)	54	6	86	V	118	٧	150	û	182	Â	214	i	246	÷
23	ETB	(fin bloque trans)	55	7	87	W	119	w	151	ù	183	À	215	ĵ	247	
24	CAN	(cancelar)	56	8	88	Х	120	х	152	Ÿ	184	©	216	Ĭ	248	0
25	EM	(fin del medio)	57	9	89	Y	121	У	153	Ö	185	4	217		249	**
26	SUB	(sustitución)	58	:	90	Z	122	Z	154	Ü	186	1	218	г	250	1.50
27	ESC	(escape)	59	:	91	[123	{	155	Ø	187	7	219		251	4
28	FS	(sep. archivos)	60	<	92	i	124	i	156	£	188	j	220		252	3
29	GS	(sep. grupos)	61	-	93	1	125	}	157	Ø	189	¢	221	ī	253	2
30	RS	(sep. registros)	62	>	94	٨	126	~	158	×	190	¥	222	i	254	
31	US	(sep. unidades)	63	?	95		100000000000000000000000000000000000000		159	f	191	7	223		255	nbsp
127	DEL	(suprimir)	diam's	- 0		250			-3495	iii)	William	100	1000000		N. O. A. Cherto	Someone.

```
;Rastreo de la tecla DE FUNCION F12, USANDO INT 16H, SERVICIO 10
·_____
;Definición del Stack
STACKSG SEGMENT PARA STACK 'STACK'
 DB 20 DUP (0)
STACKSG ENDS
;Definición de áreas de trabajo
;µrea de Datos
DATASG SEGMENT PARA 'DATA'
 MEN DB 'Hola ......$'
DATASG ENDS
;Area de código
CODESG SEGMENT PARA 'CODE'
PRINCI PROC FAR
 ASSUME SS:STACKSG, DS:DATASG, CS:CODESG
 ;Protocolo
 PUSH DS
 SUB AX.AX
 PUSH AX
 MOV AX,SEG DATASG
 MOV DS,AX
 ;Inicia programa
 CALL limpia
 CALL PREINI
 RET
PRINCI ENDP
;Código de Procedimientos
LIMPIA PROC NEAR
   PUSH AX
   PUSH DX
   MOV AX.0600h
   MOV BH,71h
   MOV CX,0000h
   MOV DX,184Fh
   INT 10h
   POP DX
   POP AX
```

LIMPIA ENDP

```
PREINI PROC NEAR
   MOV AH,10H
   INT 16H
   CMP AL,00H
   JE RASTREA
   CMP AL,0E0H
   je RASTREA
   JMP SAL1
RASTREA:
                   ;Código de rastreo de la tecla F12
   CMP AH,86h
   JNE SAL1
   MOV AH,02
   MOV BH,00
   MOV DX,0c27h
   INT 10H
                   ;Lee el mensaje
   LEA DX,MEN
   MOV AH,09
   INT 21H
SAL1: RET
PREINI ENDP
CODESG ENDS
END PRINCI
END
```