

DIRECTOR GENERAL  
DIRECTOR EDITORIAL  
DISEÑO GRAFICO  
DISTRIBUCION

# MAQUINA

## COMMODORE

PUBLICACION MENSUAL PARA USUARIOS DE COMMODORE - 750 PTAS (IVA incluido)



**6**  
**JUEGOS**  
**UNICOS**  
**6**

**CURSO DE**  
**ASSEMBLER**

**750**  
**PTAS**

**Y ADEMAS... BUEN**  
**PROGRAMA PARA TECLEAR**

**nº 10**



Recorta por las líneas marcadas y dobla por las líneas de puntos, así obtendrás la portada para el cassette.

## BOLETIN DE SUSCRIPCION

BOLETIN DE SUSCRIPCION  
LENGUAJE MAQUINA - COMMODORE  
12 números.....7.500 pesetas  
Recorta este cupón y envíalo a:  
LENGUAJE MAQUINA (suscripciones)  
Apartado de Correos 36.074  
08080 BARCELONA

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_  
D.P. \_\_\_\_\_  
Provincia \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_

El importe lo haré efectivo por medio de:

- Giro telegráfico N.º
- Giro postal N.º
- Talón nominativo adjunto
- Contra reembolso a la recepción del primer ejemplar

## CLUB ASSEMBLER

Recortad y rellenad este boletín con letra de imprenta o a máquina, adjuntando vuestra fotografía y 50 pesetas en sellos de correos, para la respuesta, y enviado lo a:  
MICROAUDIO S.A.  
Apartado de correos 36.074  
08080 BARCELONA

A vuelta de correos se os enviará la tarjeta de identificación personal del Club Assembler, que os dará derecho a participar en las numerosas iniciativas que Lenguaje Máquina tiene reservadas para todos vosotros.

NOMBRE \_\_\_\_\_  
DIRECCION \_\_\_\_\_  
LOCALIDAD \_\_\_\_\_  
D.P. \_\_\_\_\_  
PROVINCIA \_\_\_\_\_  
TELEFONO \_\_\_\_\_  
EDAD \_\_\_\_\_ PROFESION \_\_\_\_\_  
ORDENADOR \_\_\_\_\_  
FIRMA \_\_\_\_\_

# EDITORIAL

QUERIDOS AMIGOS, como cada mes, llegamos a vosotros con seis fantásticos juegos que, a buen seguro, os harán pasar ratos muy divertidos en este caluroso mes de agosto. También continuamos con los cursillos de Assembler y os proponemos un excelente programa para telear.

Seguimos invitando a nuestros seguidores a participar del Club Assembler, al cual es bien fácil asociarse. Basta con enviar debidamente relleno el cupón insertado en el interior de portada, acompañado de una fotografía tamaño carnet y de 50 ptas en sellos de correos.

Aprovechamos esta ocasión que se nos brinda para deseáros a todos unas felices vacaciones.

Por este mes ya está bien. Disfrutar con los juegos que os proponemos y HASTA EL MES QUE VIENE.

## DIRECTOR GENERAL

G. García

## DIRECTOR EDITORIAL

Marco Pinna

## DISEÑO GRAFICO

Eibi Productions

## COORDINACION

Mariví Elosea

## FOTOGRAFIAS

José María Calmet, Marthin

## ILUSTRACIONES

Manuela Aguilera, Eduardo García, Mediavilla, Javier

Muntadas, Pau Riba Jr.

## COLABORADORES

Alejandro Alearo, Benito Antolín, Waldo Arjona, Assumpta García, Jeyla Vilagrasa

## IMPRESION

Grafos S.A.

## FOTOCOMPOSICION

J. Gállego S.A.

## FOTOCROMOS

MC Ediciones

## DISTRIBUCION

Midesa

Carretera de Irún Km. 13,250 (Variante Fuencarral)

28049 Madrid

## EDITA

MICROAUDIO S.A.

Entenza 90 - Apartado de Correos 36.074

08080 Barcelona

## REDACCION Y LABORATORIOS

Escuelas 16, bajos - Tel. (93) 691 21 52 y (93) 691 20 07

Cerdanyola del Vallés (Barcelona)

LENGUAJE MAQUINA lo edita MICROAUDIO S.A. (Barcelona)

en colaboración con EDIZIONI FOGLIA (Milano)

D.L. B-31996/85

# i atención! attention! look out! achtung!

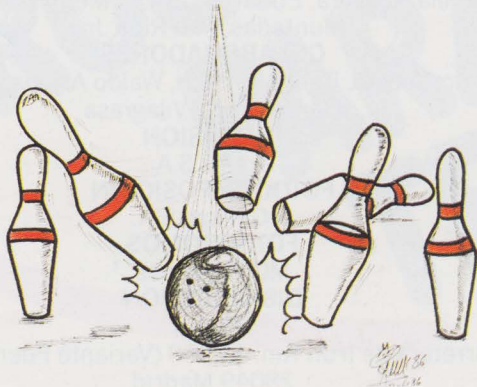
## no perdais esta página

### MODALIDADES DE CARGA

1. Encended la pantalla y después el ordenador. Teclead LOAD y pulsar RETURN. En este momento aparecerá en la pantalla el texto «Press play on tape». Oprimid la tecla PLAY del cassette. Cuando en la pantalla aparezca READY, pulsar RUN y accionar después RETURN. Para cargar un programa podéis también apretar simultáneamente las teclas SHIFT y RUN/STOP y accionar el cassette: éste es un sistema automático. Después de la carga de un programa, apagar el cassette dejándolo listo para la próxima carga. Para pasar de un juego a otro apagar el ordenador y repetir la operación de carga como se ha explicado anteriormente. Si os habéis olvidado la tecla PLAY del cassette conectada no os preocupéis. El registrador del Commodore-64 se para automáticamente cuando termina de cargar un programa y empezará otra vez, únicamente con una nueva carga.
2. Tenéis que recordar que para el Commodore-64 no podéis utilizar cualquier tipo de registrador, pero podéis adquirir el de dotación del ordenador, o bien uno (que se encuentra en los comercios), especialmente preparado.
3. Recordad que hay dos puertas para la introducción de Joystick: si el programa no «funciona» no os preocupéis, eso quiere decir que os habéis equivocado de port. Para evitar dudas, os aconsejamos inspeccionar las teclas y la explicación del juego.
4. Operaciones arranque.  
Activar antes el televisor o el monitor. Después activar el ordenador.
5. Durante la «carga» del programa aparecerán los textos «Serching» o «Found» con el título del programa que se está cargando. La pantalla se bloquea en esta imagen y la carga del cassette se parará por algunos segundos antes de continuar automáticamente. Para acelerar la operación puedes apretar la tecla C (Símbolo del Comodore). O la barra espaciadora. Para facilitaros el reencuentro de los juegos en el cassette os aconsejamos escribir las vueltas de cada programa.



# DESAFIA AL C



## BOWLING

Tus vacaciones en los Estados Unidos se han revelado como unas de las más bellas de tu vida. Por una parte, tu paso por las escuelas americanas ha sido un paseo de rosas, ya que has aprovechado muy bien el tiempo, por otro lado a la hora de divertirse, te has divertido de verdad.

Estos americanos son de verdad cordiales y simpáticos cuando se les conoce a fondo, y en cambio son estúpidos cuando se les ve en acción delante de un ordenador. Y se ponen más tontos todavía cuando les derrotas en uno de sus video-juegos favoritos, como es el caso de este que os presentamos ahora: el Bowling

El juego se desenvuelve en 9 games y tienes a tu disposición tres tiros para cada game. Naturalmente tendréis que ir con cuidado a la hora del lanzamiento para no pisar la línea de tiro, sinó incurriréis en un fallo clamoroso. Por otro lado no tendréis que ir apuntando los puntos que realicéis, ya que de esto se encargará el ordenador.

TECLADO

JOYSTICK EN PORT 2.

JOYSTICK PARA ALEJARSE

FIRE PARA LANZAR LA BOLA



## SONAR

Eres una araña y has compuesto una espléndida telaraña para capturar a tus presas. Desgraciadamente, los pequeños "enemigos amarillos" se mofan y no llegan a caer en tu red. Debes pues jugar con astucia y para tener éxito habrás de golpearlos y, sobretodo tendrás que ir con cuidado para conseguirlos.

Sigue los hilos de la telaraña: cada cuadro que completes se coloreará automáticamente. Deberéis intentar colorear toda la pantalla estando siempre muy atento a los peligrosos "enemigos amarillos". Recuerda que, escondido entre la fina telaraña, hay un lingote de oro, que te dará la posibilidad de pasar directamente a la fase sucesiva del juego, aunque sin haber completado toda la pantalla.

Presta mucha atención, porque los "enemigos amarillos" aumentarán de número y te atacarán con fuerzas siempre mayores que intentarán impedir tu construcción.

TECLADO

JOYSTICK EN PORT 2.

FIRE PARA JUGAR.

JOYSTICK PARA MOVERSE

## EL SUEÑO

En este juego tendrás un increíble sueño, que más que un sueño parece una pesadilla. Desde un cierto punto de vista, se puede decir, que mientras duermes estás soñando en dormir. Sí, estás durmiendo pero, de un modo muy, muy particular: estás de pie y vas vagando por la casa subiendo y bajando tranquilamente las escaleras. ¿Cómo es posible? Simple: estás soñando que eres un sonámbulo que vaga por la casa en busca de... si mismo (no de su réplica) para... despertarlo. Por otro lado como todos los sonámbulos, tienes las ideas muy claras y sabes en cada momento a qué lugar te estás dirigiendo y porqué. Entrás en las estancias con mucha seguridad recogiendo toda una serie de objetos que irás encontrando por tu camino. Todos tus movimientos denotan una precisión "sonambulesca" sin parangón, sobre todo, porque realizas increíbles saltos para evitar fantasmas nocturnos que te quieren poner las manos encima.

Para no hablar de las pesadísimas "canicas" que rotan por debajo de la escalera con preocupante puntualidad... Pero nos parece que todo esto —y otras cosas que iréis comprendien-

do— no os tienen por qué preocupar en lo más mínimo. No te descompongas cuando para recuperar un objeto en la terraza, tengas que hacer un breve viajecito en astronave hacia un planeta que está muy cerca... a dos pasos.

Pero tú ya sabes perfectamente qué es lo que estás buscando y porqué. Seguramente cuando te despiertes por la mañana te parecerá imposible pero... esta es la gran ley del sueño.

Hay tres vidas a tu disposición.

TECLADO

TECLA "1" PARA ESCOGER JOYSTICK

TECLA "2" PARA ESCOGER TECLADO

JOYSTICK

JOYSTICK EN PORT 1.

RETURN PARA JUGAR.

JOYSTICK PARA MOVERSE

FIRE PARA SALTAR

TECLAS

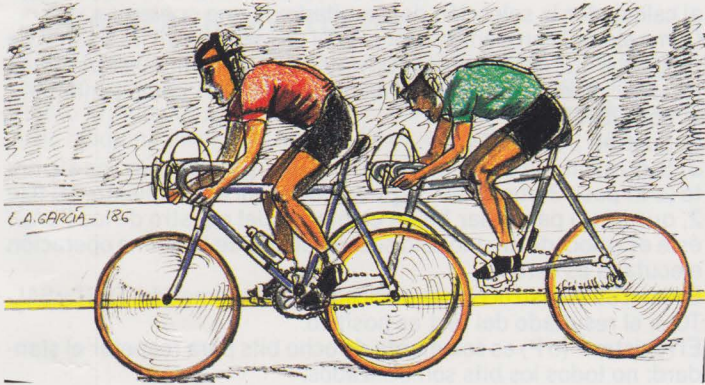
RETURN PARA JUGAR

O= IZQUIERDA

P= DERECHA

SHIFT= PARA SALTAR

# COMMODORE



## CARRERA EN BICI

Eres un maniaco, siempre estás metido en competiciones y con ganas de rivalizar con alguien, apenas se te presenta la ocasión. Cuando Moser batió el record de la hora, tú no podías ser menos, cogiste tu bicicleta y te pusiste en ruta, con tu gorrita, tu maillot, tus calzones, etc.

La bicicleta no sólo te roba horas de estudio, sino que se está convirtiendo en algo más que una simple y relajante distracción.

Aunque ahora te encuentres con tus amigos, aparentemente relajado y tranquilo, el pensamiento de tu bicicleta no se retira de tu mente. Es algo más fuerte que tú. En realidad te gustaría que te dijeran: "Chaval ¿Por qué no hacemos una pequeña carrera?". Dicho y hecho. Has organizado esta carrera de manera que puedes desafiar a todos tus amigos, y de uno en uno (así los podrás vencer sin apelación). El trazado no es exactamente de competición, porque no siempre os encontraréis sobre asfalto... con todas las consecuencias que ello conlleva.

Nuestro consejo: no os toméis la carrera muy a la ligera, porque algunos de tus amigos está proponiendo que las pruebas de calificación se suban de nivel.

TECLADO

JOYSTICK EN PORT 1.

JOYSTICK PARA MOVERSE

FIRE PARA PEDALEAR

## CITY EXPRESS

El city express ha sido tomado por una banda de peligrosísimos terroristas. Tu misión será la de apoderarte del tren y de eliminar a los maleantes.

Eres depositado por un helicóptero sobre el último vagón del tren y tienes que intentar llegar hasta la locomotora para tomar el control.

No será empresa fácil porque rápidamente serás acosado por dos terroristas armados hasta los dientes. Con el joystick podrás saltar y agacharte para evitar los proyectiles que te dispararán a velocidad supersónica.

Salta de un vagón a otro e intenta coger al vuelo los pájaros que pasan sobre tu cabeza. Una vez capturados podrás soltarlos y lanzarlos contra tus enemigos: esto hará hacerlos caer



## MISION H

Tu potente astronave está compuesta por tres lanzaderas, las cuales sólo podréis utilizar una sola vez.

Si conseguís superar la cuarta pantalla del juego con la primera y la segunda, las tres astronaves se ensamblarán y podréis entonces combatir con una astronave potenciada al máximo nivel y casi indestructible.

Dispara a los enemigos con extrema precisión, recuerda que si no golpeas a sus naves en el centro, éstas continuarán combatiendo y lanzándote bombas.

Una buena estrategia es la de colocarse sobre uno de los laterales de la pantalla al inicio del primer ataque. Superando este primer ataque podrás volver a la posición de defensa.

TECLADO

OPCION 1= UN JUGADOR

2= DOS JUGADORES

3= TECLADO

4= JOYSTICK

5= REDEFINICION DE TECLAS

6= PARA JUGAR

JOYSTICK EN PORT 2.

F-7= PAUSA

F-1= PARA REEMPRENDER EL JUEGO

JOYSTICK PARA MOVERSE

FIRE PARA DISPARAR.

del tren. Pero no creas que con ésto estarás salvado, ya que rápidamente otros dos hombres irán en tu persecución. Cuídate mucho de no caer del tren sino tendrás que empezar de nuevo desde el último vagón.

Ojo, con las barreras ferroviarias: hacen mucho daño y te tirarán del tren.

El convoy está compuesto de 20 vagones, cuando lleves 10 tendrás que continuar por el interior de los vagones.

TECLADO

JOYSTICK EN PORT 1.

FIRE PARA JUGAR.

JOYSTICK ARRIBA PARA SALTAR O PARA CAPTURAR A LOS PAJAROS

JOYSTICK ABAJO Y FIRE PARA SOLTAR LOS PAJAROS

JOYSTICK ABAJO PARA AGACHARSE

# APRENDAMOS

## NOVENA LECCION

El microprocesador constituye la parte fundamental de un pequeño computador: es la opción del microprocesador, en fase de proyecto, que define las posibilidades de base de la máquina y, en general de las de su clase.

Prácticamente todos los microprocesadores modernos siguen la estructura conceptual: existen un cierto número de registros de uso general, una unidad de cálculo que se encarga de elaborar los datos, algunos registros especiales (dedicados a desenvolver una particular función), una unidad que descodifica las instrucciones, traduciendo cada instrucción en una determinada secuencia de acciones y, en fin, una serie de circuitos que se poneñ en comunicación interna con el interior del microprocesador y con el BUS externo.

En otros, existen una o más líneas de interrupciones: a la llegada de una señal sobre una de éstas, el microprocesador está en grado de abandonar temporalmente la ejecución del programa, memorizando la dirección de la instrucción sucesiva, avanza y ejecuta una particular rutina y, terminada ésta, reemprende la ejecución del programa original pescando el punto al cual había llegado. Podemos tranquilamente ignorar muchos de estos circuitos: éstos garantizan el correcto funcionamiento del microprocesador, pero son completamente transparente al programador, que puede limitarse a pensar en términos de REGISTRO (en los cuales son almacenados datos particulares) e INSTRUCCIONES (que permiten la elaboración de éstos).

Trataremos más adelante y detalladamente los INTERRUPTS.

De los registros especiales, tres están presentes en tu micro: se trata del PROGRAM COUNTER, del STACK POINTER y del registro de los FLAGS.

El program counter es un registro de la dimensión de la dirección del Bus, en la que viene memorizada la dirección de las instrucciones corrientes, incrementa el PC y pasa cosas a la sucesiva.

Una utilización particular del PC es cuando se encuentra una instrucción de salto o de salto a subrutina: en ambos casos viene leído o calculada la dirección de la próxima instrucción a ejecutar que viene dada en el PC.

Mientras ejecuta una instrucción de salto el contenido procedente del program counter viene perdido, en el caso de un salto a subrutina, como en el caso de una interrupción, éste viene salvado para poder ser recuperado cuando se encuentre con una instrucción de retorno.

Solamente el PC no puede ser leído o escrito directamente aunque la cosa es factible con técnicas particulares: en algunas ocasiones viene inicializado automáticamente: por ejemplo, en el 6502, la adquisición del computador o a la llegada de una señal de RESET, viene transferida en el PC el contenido de la localización de memoria \$FFFC y FFFD: esto garantiza la correcta puesta en marcha del interior del sistema.

Una última anotación: recordad siempre que habéis de habituaros a que las direcciones de 16 bits vendrán memorizadas en un formato un poco extraño: PRIMERO el byte menos significativo, DESPUES el byte más significativo.

Si, por ejemplo, queremos direccionar la puesta en marcha del microprocesador en un programa de gestión que inicia en \$A000, en el VECTOR DE RESET encontraremos este contenido:

FFFF 00.  
FFFF A0.

El registro de los FLAGS (que viene indicado variablemente: F de flag en el Z80, P en el procesador del 6502) tiene una función especial: asociando las particulares instrucciones permite enseñar

al computador la selección del resultado de una operación.

Como ejemplo probemos a escribir el proyecto de un fragmento de programa que cuenta hasta 100 antes de proseguir; usaremos una localización de memoria que llamaremos CONT como contador.

1) Pon CONT=100.

2) Sustrae 1 a CONT.

3) Si el resultado de la sustracción es diferente de cero ves al punto 2. El paso 3 puede ser seguido por el encabezamiento del flag 2, que es un particular bit en el interior del registro de los FLAGS: éste es colocado en uno sólo si el resultado de la última operación ejecutada es cero.

Existen otras instrucciones dedicadas a este cometido: TEST y SALTO si el resultado del test es positivo.

El registro F (o P) es solamente de ocho bits para respetar el standard: no todos los bits son utilizados.

Encontraréis, en el recuadro dedicado al 6502 y al Z80 la utilización específica de cada bit.

Para hablar del stack pointer es necesario introducir una estructura de datos un poco particular: el stack.

Pensemos en un contenedor cilíndrico en el que colocaremos diferentes objetos de diferentes colores, más o menos del diámetro del contenedor:

Si habéis introducido una ficha rosa, una amarilla y después una azul: si queréis ver la rosa tendréis que vaciar el cilindro.

Una estructura de datos con esta organización es llamada LIFO: last in, first out (última entrada, primera salida).

¿Es cómodo? No tanto: es cierto que sólo el último dato insertado en el stack es fácilmente alcanzable pero, por otra parte, no es necesario recordar la dirección de la localización de memoria en que éste ha sido salvado; todo es gastado automáticamente.

Nos bastará con usar las dos instrucciones «mételo en el stack» y «sácalo del stack».

Es una dificultad suplementaria: el microprocesador usa el stack para valerse de él, en el final de la memoria el contenido del program counter es el que hemos visto al principio y por algún otro dato. Se necesitará estar bien atento a no modificar considerablemente el contenido de los stock, para evitar que el micro se pierda a la primera instrucción de retorno. En línea de máxima es más que suficiente con acordarse de igualar el contenido: tantos datos arriba, otros tantos abajo.

En este punto se aclara la función del stack pointer: es el registro en el que viene memorizada la posición corriente del stack; el nivel de las fichas en el interior del cilindro.

En el Z80 el SP es un registro de 16 bits: el stack es relacionable en cualquier punto de la memoria y no en un preciso límite de dimensión: se crece a desmesura, naturalmente, podrá avanzar e invadir la zona de memoria reservada al programa o a otros datos.

En el 6502, por el contrario, el stack es una posición fija, de \$01FF a \$0100 (va al revés: a stack vacío la posición corriente es \$01FF después, si decremента).

Consecuentemente, el stack pointer es un registro de ocho bits, conteniendo la parte menos significativa de la dirección. Para finalizar, un consejo: existen instrucciones que permiten leer y modificar el stack pointer.

Hasta que no estéis bien seguros de lo que hace, dejadlo perder. En el cuadro encontraréis el elenco detallado de los registros internos del Z80 y del 6502 respectivamente: si no entiendes algo en particular, no te preocupes: ya llegaremos.

# EL ASSEMBLER

## MICROPROCESADOR 6502: ORGANIZACION INTERNA

El 6502 tiene una estructura esencial: acumulador, dos registros de uso general y ocho bits más algunos registros especiales. Justo lo indispensable. No os penséis por esto de que es trata de una máquina primitiva: es muy flexible y, sobretodo, fácil.

## MICROPROCESADOR Z80: ORGANIZACION INTERNA

El Z80 es un procesador más evolucionado que el 6502: dispone de seis registros de uso general, por un lado un acumulador, dos registros índice, X e Y, de una dimensión de 16 bits y diversos registros especiales. Los registros de uso general pueden ser utilizados por parejas, como se indica en la figura, para tratar números de 16 bits.

Además, existe un set alternativo que comprende un segundo acumulador, una copia de los registros B, C, D, E, H, L y otro registro de Flags. Esto no puede ser utilizado contemporáneamente en principio pero, gracias a otras instrucciones se pueden sustituir.

```
1410 INPUT "VALOR ALMACEN"; LINE
X$: IF X$="" THEN GO TO 1110
1450 IF D>1 THEN RETURN
1451 IF F$(IF,56)="" THEN LET F$
IF,56)="" THEN LET F$
1452 IF F$(IF,52)="" THEN LET F$
IF,52)="" THEN LET F$
1453 INPUT "OTRA FICHA S/N"; L
X$: IF X$<"S" THEN LET F=F+
INE X$
1460 GO TO 50
1470 NEXT F
POR FAVOR A LA OPCION 005"; PRUS
E 100: GO TO 50 PRINT #0;"ACCEDA
1500 LET EN=VAL F$(IF,39 TO 43)
1502 IF F$(IF,45)="" THEN LET F$
(IF,45)="" THEN LET F$
1505 LET SA=VAL F$(IF,44 TO 48)
1510 LET EX=EN-SA
1515 LET F$(IF,49 TO 52)=K$( TO
)
1520 LET F$(IF,53-LEN STR$ EX TO
STR$
LET F$(IF,44 TO 48)=""
F$(IF,49-LEN STR$ SA
" THEN LET
```

# TUS PROGRAMAS PARA TECLEAR



## agenda

```

0 REM ** APPUNTAMENTI SETTIMANALI **
1 REM **
2 REM **      CBM 64 + STAMPANTE      **
3 REM **
4 REM **      LIST 1985      **
5 REM
6 REM
10 GOSUB1000
25 PRINTSC$:"*****APPUNTAMENTI**":PRINT"
"
30 FORDE=1T02500:NEXT
120 PRINTSC$:"*****INSERIRE DATA INIZIA
LE**"
121 PRINT"*****INIZIARE CON DOMENICA**"

122 INPUT"*****MESE, DATA**":M0$,SD
125 IFLEN(M0$)>=3ANDSD<31THEN180
130 PRINTSC$:"*****NOME DEL MESE ALMENO DI "
"
135 PRINT"TRE LETTERE.":PRINT" DATA IN
IZIALE "
140 PRINT"INFERIORE A 32."
FOR DE=1T02000:NEXT
145 PRINT$
150 FORDE=1T02000:NEXT:GOTO120
180 CH$=LEFT$(M0$,3):IFCH$="FEB"THENGOSU
B940
182 FORX=1T036STEP3
IFCH$<MID$(M4$,X,3)THENNEXT
183 IFCH$=MID$(M4$,X,3)THEN190
185 PRINTSC$:"*****TIPO DI MESE ?**":FOR DE
=1T01200:NEXT
187 PRINT$:"FORDE=1T01200:NEXT:GOTO120
190 GOSUB405:ED=SD+6
200 IFED<MLTHENGOSUB500:GOTO220
210 M5$=CH$
220 PRINT"Q":GOSUB550:OPEN1,4
225 PRINT#1,CHR$(14):"SETTIMANA DAL**":SD
:CH$:" AL**":ED:M5$:CHR$(15)
230 PRINT#1,A$
235 FORX=1T07:PRINT#1,B$+D$:NEXT
240 PRINT#1,B$+C$
245 FORX=0T07:READZ$
:PRINT#1,E$+Z$+F$:NEXT
250 PRINT#1,G$:GOSUB600
260 FLAG=0:FORX=0T024:READH$
270 PRINT#1,G$+" "+H$+" "
275 FORS=0T06:PRINT#1,G$+" "
"NEXT
280 PRINT#1,G$
282 IFHR$="8:00"THENFLAG=FLAG+1
:IFFLAG=2THEN290
285 GOSUB600
290 NEXT
300 PRINT#1,K$:
310 FORX=1T07:PRINT#1,B$+M$:NEXT
320 PRINT#1,B$+L$
350 FORX=1T05:PRINT#1,CHR$(10):NEXT
360 PRINT#1,CLOSE1
370 PRINTSC$:" *****STAMPA ANCORA...? (S/
N)**":FORDE=1T0200:NEXT:PRINT"Q"
374 FORDE=1T0200:NEXT
375 GETN$
376 IFN$="S"THENN$=""GOTO385
380 IFN$="N"THENN$=""GOTO399
384 GOTO370
385 PRINTSC$:"*****OPZIONI SONO**"
387 PRINT"*****1.STAMPA CON LE STESS
E DATE."
389 PRINT"*****2.CAMBIA DATA.":PRINT"
*****3.FINE."
390 GETN$:IFN$=""THEN390
395 IFN$="1"THENRESTORE:N$=""GOTO220
396 IFN$="2"THENRESTORE:N$=""ML=0:SD=0:
ED=0:GOTO120
397 IFN$="3"THEN399
398 GOTO390
399 PRINT"Q":END
405 IFCH$=M1$THENML=LY:RETURN
410 FORX=1T013STEP3
420 IFMID$(M2$,X,3)=CH$THENML=30:RETURN
430 NEXT
440 FORX=1T022STEP3
450 IFMID$(M3$,X,3)=CH$THENML=31:RETURN
460 NEXT:RETURN
500 ED=6-(ML-SD)
510 FORX=1T040STEP3
520 IFMID$(M4$,X,3)=CH$THENM5$=MID$(M4$,
X+3,3):RETURN
530 NEXT:RETURN
550 PRINTSC$:" *****CONTROLLO STA
MPANTE"
555 PRINT" *****O.K.? (S)
**"
560 GETN$:IFN$<"S"THEN560
570 PRINT"Q":N$=""RETURN
600 PRINT#1,H$:FORR=0T06:PRINT#1,B$+J$:
NEXT:PRINT#1,B$+I$:RETURN
900 DATA"ORA","DOM","LUN","MAR","MER","G
IO","VEN","SAB"
910 DATA"8:00","8:30","9:00","9:30",
"10:00","10:30","11:00","11:30","MATT."
920 DATA"12:30","1:00","1:30","2:00",
"2:30","3:00","3:30","4:00","4:30"
930 DATA"5:00","5:30","6:00","6:30",
"7:00","7:30","8:00"
940 PRINTSC$:"*****ANNO BISESTIL
E(S/N):N$
945 IFN$="S"THENLY=29:N$=""GOTO955
950 N$=""LY=28
955 FORDE=1T0450:NEXT:RETURN
1000 SC$="*****"
1020 A$=""B$=""C$=""D$=""E
$=""F$=""G$=""H$=""I$=""
1030 I$=""J$=""K$=""L$=""M$=""N$=""
1050 M0$=""M1$="FEB":M2$="APRGIUSETNOV"
:M3$="GENMARAGLUGOOTTIDIC"
1070 R$="*****PREGO INSERIRE ANCORA I
DATI**"
1080 M4$="GENFEBMARAPRAGGIULUGOSETOTT
NOVDICGEN"
1090 RETURN
READY.

```