

Ebbene sì; puntata ludica! Due giochi in Turbo Pascal, anzi, un gioco vero e una serie di routine per usare una grafica «giocosa» a sedici colori sulla CGA.

Tutti e due i listati sono ovviamente troppo lunghi per essere pubblicati, inoltre le solite schermate grafiche impedirebbero in ogni caso di poter copiare i programmi dalla rivista. Quindi chi è interessato può ordinare il disco con tutti e due i programmi, così quando si stanca di giocare con BOBO può scrivarsi un nuovo gioco con MGA 1.00, o viceversa

Bobo

di Cosimo De Michele - Sava (TA)

Sono uno studente del terzo anno di Scienze dell'Informazione e seguo la Vostra rivista sin quasi da quando è nata.

Ho scritto un videogame la cui caratteristica principale è il gioco in coppia. Basta, giocare da soli contro una mente artificiale, ora potremo misurare i nostri riflessi con quelli di un altro umano.

Questo videogame molto semplice nella sua struttura, ma entusiasmante è assolutamente nuovo perché consente il brivido del duello.

Ho preso spunto per la creazione di questo videogame da uno già esistente per il vecchio ma glorioso Spectrum.

Come linguaggio ho scelto il Turbo Pascal per una migliore leggibilità del programma e per una trasportabilità verso altri sistemi, infatti il programma può con piccole modifiche funzionare sui sistemi MSX.

Il programma funziona su sistemi utilizzanti l'MS-DOS con almeno un drive e scheda grafica CGA.

Il gioco

I protagonisti sono due, il Bobo A ed il Bobo B che possono muoversi solo sopra, sotto e sparare.

La scelta dei tasti si effettua solo mediante l'apposito menu; questo per la grande varietà delle tastiere in com-

mercio e della disposizione dei tasti speciali (non si possono però usare i tasti function).

Scopo del gioco è aggiudicarsi almeno sei set distanziando l'avversario di due set.

Per vincere un set bisogna realizzare almeno 1000 punti colpendo gli sprite che appaiono nel canale centrale.

Se si colpisce la ciambella si ottengono 100 punti, per il cuoricino 200 punti e per la tazza ben 300 punti.

Il gioco sarebbe stupido se non ci fossero delle palline verdi che fanno da scudo a ogni Bonus, che vanno dunque colpite per prime.

All'inizio del gioco ce ne sono 10 per giocatore, ma ogni volta che si cattura una ciambella, un cuoricino o una tazza se ne trovano davanti una nuova coppia.

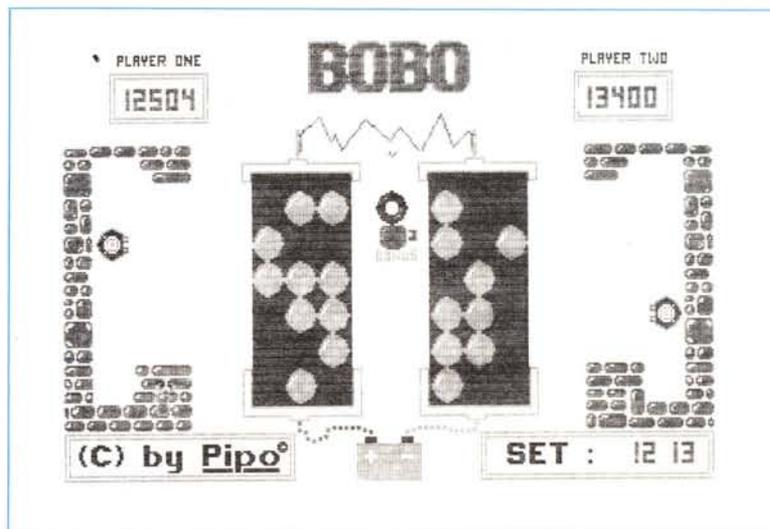
Quindi la difficoltà del gioco consiste nella necessità di mettere a punto una strategia, infatti non solo sono necessari colpo d'occhio e destrezza, come in ogni game, ma vanno fatti dei calcoli di convenienza.

È possibile che un Bobo sparando a caso vada a colpire le palle verdi avversarie aiutando il Bobo avversario a togliersi davanti le fastidiose palle verdi.

In più bisogna stare attenti a non farsi colpire dal Bobo avversario altrimenti si perde il 25% dei punti fatti regalandoli al Bobo avversario.

Si può terminare la partita in qualsiasi momento premendo il tasto ESC.

Spero che il gioco prenda anche voi e i vostri amici come ha preso me ed i miei amici, ... buona sfida.



È disponibile, presso la redazione, il disco con i programmi pubblicati in questa rubrica. Le istruzioni per l'acquisto e l'elenco degli altri programmi disponibili sono a pag. 263.

Il programma

Il programma sfrutta la routine TASTIERA di Daniele Micciancio pubblicato su MC 85.

In questo modo si può rivelare la pressione contemporanea di più tasti; e dunque il movimento quasi in parallelo dei due Bobo.

Ho cercato di trovare un equilibrio tra leggibilità del programma e velocità di esecuzione, quindi ai persecutori della programmazione strutturata chiedo scusa per i goto che ho usato.

Il programma è interamente personalizzabile, infatti il file di tipo B-SAVE «SCREEN1.PIC» contiene tutti gli sprite mentre il file «SCREEN.PIC» contiene il campo da gioco. Quasi tutti gli sprite hanno una dimensione di 16x16 pixel.

Questi due file possono essere realizzati da qualsiasi editor grafico che permetta il salvataggio dello screen in modalità B-SAVE.

Questi due file possono essere realizzati da qualsiasi editor grafico che permetta il salvataggio dello screen in modalità B-SAVE.

Nota: Il programma è stato scritto su di un Amstrad PC1640 funzionante ad 8 MHz, quindi su un altro computer con diversa frequenza di clock, i suoni e le musicchette verranno alterati, anche se la velocità di gioco sarà sempre più che accettabile anche a 4.7 MHz.

MGA 1.00

di Tommaso Massimo Stella - Lama (TA)

È un UNIT per Turbo Pascal 5.00 che consente di gestire al meglio una particolare grafica di 160x100 punti in 16 colori sulla scheda CGA, cosa non normalmente fattibile con gli strumenti software reperibili sul mercato.

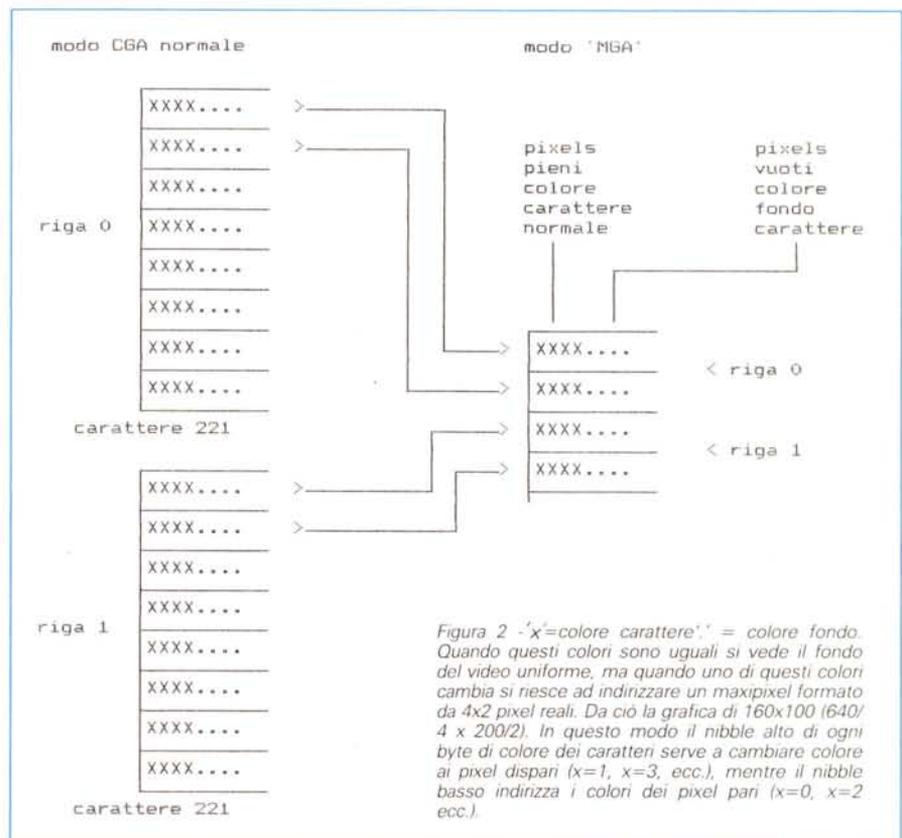
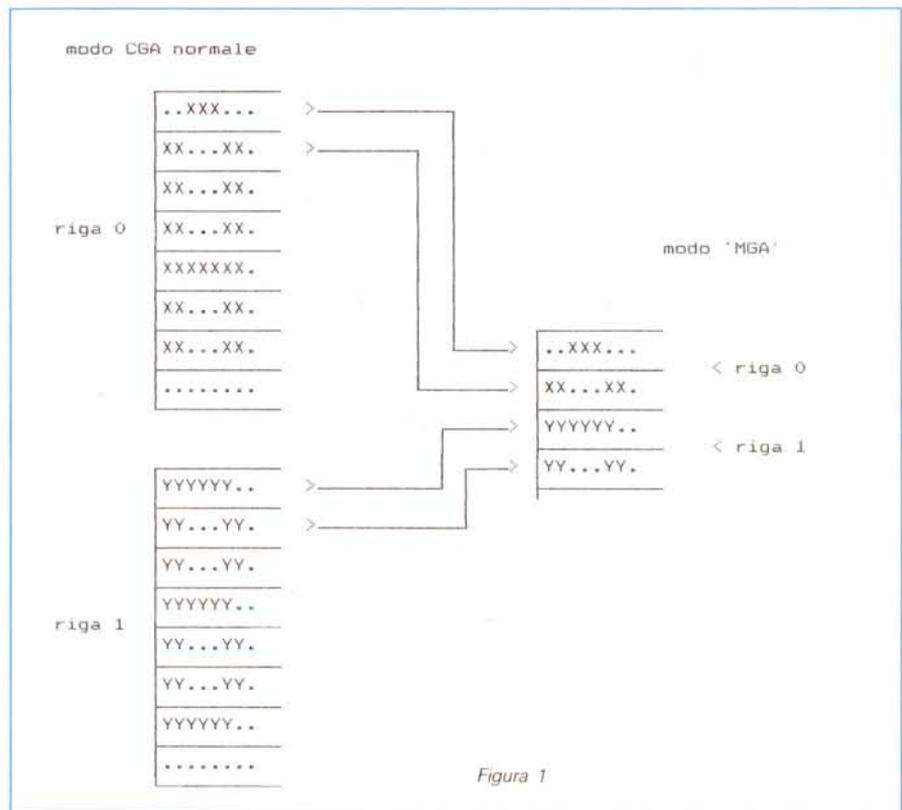
Il progetto è stato realizzato su Amstrad PC-ECD HD20 con scheda grafica compatibile EGA/CGA/HERCULES/MDA e microprocessore 8086 a 8 MHz.

Per il DOS è richiesta almeno la versione 3.20. Versioni antecedenti non assicurano un perfetto funzionamento delle routine.

La maggior parte delle routine sono scritte in Assembly 8086.

L'avventura MGA

Tutto è cominciato con la noia mortale provocata dal non far niente nei labo-



La tecnica

Mi accorsi che quei pixel che si vedevano non erano altro che le prime due linee di scansione di ogni carattere, quindi era come se la CGA si trovasse in un particolare modo testo ad 80x100 in cui però i caratteri erano composti da sole due righe (come mostra la figura 1).

A questo punto basta mettere in ogni cella della memoria video il carattere mezzo pieno (ASCII 221) per ottenere 160x100 pixel (figura 2). Infatti il carattere 221 divide in due le 80 colonne perché si può indirizzare sia il colore dei pixel accesi che di quelli spenti cioè il fondo. Mi ricordai però che per il fondo i colori sono solo 8 e quindi per i pixel

dispari ne avrei potuti indirizzare solo tanti. Facendo un esperimento mi sono accorto però che con quel modo testo il bit più significativo del byte dei colori non serve a far lampeggiare i caratteri ma a rendere il fondo luminoso, perfettamente come funziona il middle basso per i colori dei caratteri. Risolti questi problemi ho deciso di scrivere tutte le routine più utili per sfruttare questo tipo di grafica forzata.

Le routine

Sono 19 e risiedono tutte nella unit MGA. I sorgenti sono MGA.PAS ed MGA2.PAS.

Di seguito descriverò brevemente il funzionamento delle routine.

INITMGA (backcol)

Setta la CGA nel modo semigrafico appena descritto con colore fondo «backcol». Definisce anche i valori di alcune variabili di sistema della MGA. L'unica fra queste che può essere utilizzata è BGCOLOR che riporta il colore di fondo iniziale della pagina video.

SETPOINT (x, y, c)

Di facile intuizione questa routine accende il pixel di coordinate x, y con il colore c.

GETPOINT (x, y)

Funzione che ritorna il colore del pixel di coordinate x, y.

```
DefineSprite(17,12,s1,LogoJEC);
DefineSprite(13,8,s2,AstroShip);
DefineSprite(3,5,s3,Fire);
DefineSprite(13,10,s4,Explo);
DefineSprite(13,10,s5,Nulla);
FillBox(12,5,151,27,0);
FillBox(10,3,149,25,7);
DrawText(37,5,11,4,'Demo MGA');
DrawText(20,15,9,4,'by JEC Stella');
size:=BlockSize(36,4,44,12);
for i:=1 to 7 do GetMem(bm[i],size);
GetMem(bm_v,size);
GetMem(UnderShip,13*8+2);
GetMem(UnderFire,3*5+2);
GetBlock(36,40,44,48,bm_v);
GetBlock(36,4,44,12,bm[1]);
GetBlock(47,4,55,12,bm[2]);
GetBlock(58,4,66,12,bm[3]);
GetBlock(69,4,77,12,bm[4]);
GetBlock(91,4,99,12,bm[5]);
GetBlock(102,4,110,12,bm[6]);
GetBlock(113,4,121,12,bm[7]);
x:=4; y:=1;
for i:=1 to 10 do begin
  ChangeColor(x,y);
  j:=x; x:=y; y:=j;
end;
randomize;
for i:=1 to 100 do begin
  x:=random(100)+35; y:=random(15)+60; j:=random(15)+6; k:=random(15);
  DrawCircle(x,y,j,k);
end;
for i:=1 to 30 do begin scroll(30,65,1); scroll(66,99,0); end;
for i:=1 to 25 do scroll(2,27,1);
x:=12; j:=2; xc[1]:=x;
for i:=1 to 7 do begin
  for y:=0 to 20 do begin
    PutBlock(x,y,bm_v); PutBlock(x,y+1,bm[i]); Delay(5);
  end;
  inc(x,21);
  xc[j]:=x; inc(j);
end;
for i:=0 to 15 do DrawLine(0,i,159,i,c[i]);
DrawBox(0,17,159,34,0); Paint(1,18,1);
```

```
PutSprite(141,86,LogoJEC);
for i:=99 downto 51 do Scroll(36,i,0);
FillBox(0,90,159,99,11);
x:=10; y:=2;
DrawLine(0,89,20,80,x); DrawLine(20,80,50,89,x); Paint(15,85,y);
DrawLine(50,89,100,75,x); DrawLine(100,75,130,89,x); Paint(110,89,y);
DrawLine(112,80,145,75,x); DrawLine(145,75,159,80,x); Paint(159,87,y);
DrawLine(0,90,159,90,10);
FillBox(0,95,159,99,3);
DrawCircle(15,50,8,15); paint(15,50,15);
x:=10; y:=85; j:=1;
for i:=1 to xc[7] do begin
  GetBlock(x,y,x+12,y+7,UnderShip);
  PutSprite(x,y,AstroShip);
  delay(10);
  if x=xc[j] then begin
    Fuoco;
    inc(j);
  end;
  PutBlock(x,y,UnderShip);
  inc(x);
end;
for i:=36 to 98 do Scroll(i,99,1);
for i:=36 downto 1 do Scroll(0,i,0);
ChangeColor(8,1);BorderColor(1);
DrawText(55,1,18,6,'THE');
DrawText(55,90,18,14,'END');
j:=1;
for i:=1 to 35 do begin
  Scroll(0,50,1);
  BorderColor(j);
  Scroll(51,99,0);
  inc(j); if j>15 then j:=0;
end;
for h:=1 to 3000 do for j:=0 to 15 do BorderColor(j);
BorderColor(1);
Repeat
  DrawText(13,90,8,4,'Premere un tasto');
  delay(300);
  DrawText(13,90,8,1,'Premere un tasto');
  delay(300);
Until keypressed;
textmode(80);
end.
```


AT 286 16MHz

80286 INTEL 12MHz 0WS 16 operativi
512Kb RAM esp. a 4 Mb Piastra madre
SUNTAC-EMS controller per 2Fd e
2Hd Floppy da 1,2Mb Fujitsu HD da 20
Mb Seagate Tastiera Ita.102 tasti , scheda
video a scelta , monitor monoc.
TUTTO A LIRE.....1.650.000

386sx 16MHz

80386x 16MHz 0WS 21 operativi 1Mb RAM Piastra
NEAT-EMS controller per 2FD e 2HD floppy da 1,2 e
HD 20Mb Seagate Scheda video a scelta , Monitor mono-
cromatico, Tastiera 102tastitaliana 2seriali 1 parallela
TUTTO LIRE.....2.350.000

AT 286 21MHz

80286 INTEL 16MHz 0WS 21 operativi
1Mb RAM esp. a 4Mb Piastra madre
NEAT-EMS controller 1:1 2FD e 2HD
floppy da 1.2 Fujitsu HD da 20Mb Sea-
gate Tastiera Ita.102 tasti , scheda video
a scelta , monitor monoc. Shadow RAM
per bios (bios AMI) Gestore integrato
per memoria specifiche LIM-EMS , 2
seriali 2 parallele

TUTTO A LIRE.....1.850.000

HD 40Mb veloce + Lire 250.000
FD 1.44Mb Epson + Lire 150.000
su tutti i computers

386 25MHz

80386 INTEL 20MHz 0WS 25 operativi
1Mb RAM , Piastra madre NEAT-EMS
controller 1:1 2Fd e 2Hd , Floppy da 1.2
Fujitsu e HD da 20Mb Seagate , Tastiera
102 tasti Ita. Scheda video a scelta , mo-
nitor monoc. 2 seriali 2 parallele.

TUTTO A LIRE.....2.850.000

386 34MHz

Come sopra ma con 386 INTEL a
25MHz 0 WS 34.1 operativi.

TUTTO A LIRE.....3.300.000

Personal Computer

Asem-Epson-Apple-Compaq
Sharp-Toshiba-Wyse

MiniComputers
Honeywell

Stampanti

STAR LC24-10.....L. 599.000
STAR LC24-15.....L. 899.000
NEC P2200.....L. 599.000
NEC P7+.....L. 1.500.000
CITIZEN SWIFT 24.....L. telef.
EPSON (tutti i modelli , telefonare)
HONEYWELL.....L. telef.

STAR LASER 8.....L. 2.899.000
MANNESMAN LASER.L. 1.999.000

PLOTTERS

ROLAND DXY-1100.....L. 1.550.000
BENSON-OCE.....L. telef.
HOUSTON INST.....L. telef.

VARIE

VGA 800x600 8bit 256Kb..L. 299.000
VGA 1024x768 16b 512Kb.L. 450.000
Tavola Graf.12x12 Genius..L. 580.000
Mouse Logitek-Microsoft..L. telef
Scanner Genius GS4000.....L. 299.000
Modem GVC.....da L. 150.000

TELEFAX

Murata-Philips-Canon

Canon FAX-80

Formato A4 omologato alimentatore da
5 documenti G3 compatibile 220V 13W
polling , alta risoluzione , massima facilità
d'uso.

OFFERTA Lire 1.300.000

SOFTWARE

DOS-UNIX-XENIX-APPLE

- * Borland
- * Microsoft
- * Samna
- * Digital Research
- * Ashton-tate
- * Lotus
- * Life Boat
- * Ast

Settore DTP

Finesse Logitek.....L. 400.000
PageMaker.....L. telef
Ventura.....L. telef

Corsi di apprendimento

COORDINA

Potente Software di contabilità generale
fatturazione , magazzino gestione ordini
gestione conto corrente
Versione multiutente, tutto in Italiano

386 50MHz

386 INTEL 33MHz 0WS 53.6 operativi
64Kb cache memory 1Mb RAM con-
troller 1:1 2Fd e 2Hd FLOppy da 1.2 Fu-
jitsu e HD da 20Mb Seagate , scheda vi-
deo a scelta , monitor monoc. 2 seriali 2
parallele Tastiera 102 tasti Ita.

TUTTO A LIRE4.800.000

VGA 800x600 8bit 256Kb + monitor 14"
monocromatico f.b. 16 toni di grigio.

+ Lire.....350.000

A colori..... + lire..... 750.000

GESTUDIO

Potente Software per la gestione delle
pratiche dello Studio Legale:
Citazioni , Ricorsi , Esecuzioni, Infortuni
Stragiudiziali , Parcellazione , Statistiche
Scadenario delle udienze
Stesura atti giudiziali

POSSIBILITA DI RATEZZO A TASSI BASSISSIMI

Condizioni di vendita

Tutti i prezzi si intendono I.V.A. esclusa
Spedizione con corriere in tutta Italia
Garanzia 12 mesi totale

LOW PRICE
LEADER

Ware Bit

Viale Pasteur 70, 00144 Roma

Tel. 06/ 591 28 26 - 591 83 07 - 591 94 45 - Fax 592 30 25