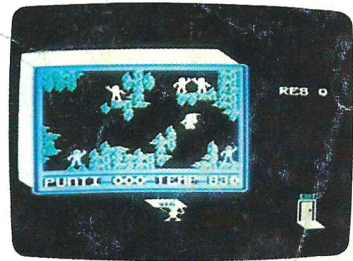
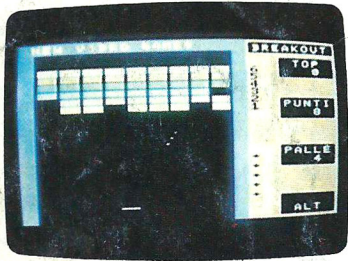
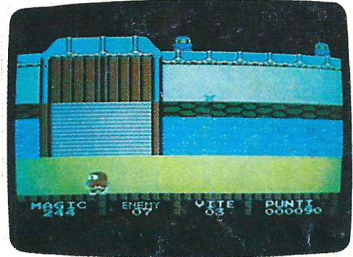
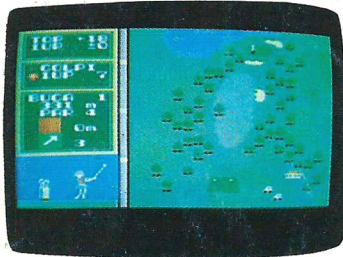
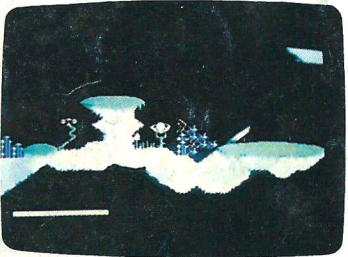
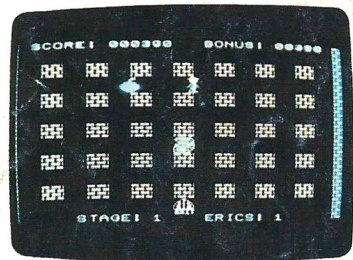


New Video GAMES MSX



- 1 - SALA GIOCHI
- 2 - PARADISE
- 3 - T.E.E.
- 4 - GROTTA
- 5 - KAMASUTRA
- 6 - GOLF
- 7 - BREAK OUT



VIDEO GIOCHI PER MSX: 32 K RAM

New Video

Mensile di informatica
e video giochi

Anno II
N. 4 - Aprile '86

EDITORE:
Editions Fermont s.r.l.
20121 Milano

REDAZIONE:
Via Cialdini, 11
20161 Milano
Tel. 02/6453775/6

FOTOLITO:
Claudio Lavezzi
Via Terruggia, 3
20162 Milano

STAMPA:
A.G.E.L. s.r.l.
Viale dei Kennedy, 92
20027 Rescaldina

DISTRIBUZIONE:
MePe
Via G. Carcano, 32
20141 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE:
Amilcare Medici

Fotografie di Stefano Monti

Numeri arretrati: Ogni numero arretrato £. 8.000 più £. 3.000 di spese postali - Versamento da effettuare sul c/c postale n. 37332202 intestato a EDITIONS FERMONT, Via Cialdini, 11 20161 Milano

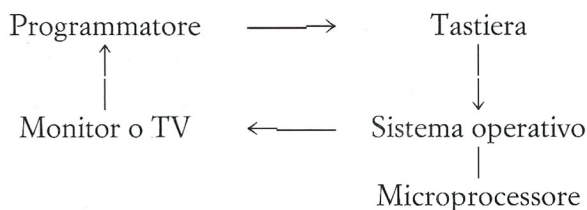
ATTENZIONE

ISTRUZIONI DI CARICAMENTO

- 1) Dopo aver verificato i collegamenti, computer-video, computer - registratore, computer - rete elettrica, premere il tasto di accensione del computer.
- 2) I giochi girano solo su sistemi MSX: 32 K RAM
- 3) Regolare il tono del registratore sulla posizione massima e il volume a circa 3/4 della sua corsa.
- 4) Digitare: LOAD "CAS:", R
- 5) Battere RETURN (o, in alcuni casi, battere ENTER)
- 6) Se apparirà il messaggio: DEVICE I/O ERROR riavvolgere la cassetta, modificare il volume del registratore (alzandolo o abbassandolo leggermente) e ripetere l'operazione

Sfruttiamo il nostro MSX

In questa nuova rubrica parleremo del sistema MSX, delle sue potenzialità, delle sue carenze ed impareremo ad utilizzarlo sfruttandolo al massimo. Da questo primo numero cominceremo ad introdurre la programmazione in linguaggio macchina ed assembler sul nostro MSX, dando anche a voi la possibilità di sfruttare il vostro bellissimo sistema MSX. Probabilmente avrete soltanto una vaga idea di ciò che significa programmare in linguaggio macchina e della differenza esistente fra tale linguaggio e l'Assembler, nonché delle disparità tra la programmazione in Assembler e quella in BASIC; cercheremo di procedere gradatamente, fornendo volta per volta tutte le spiegazioni necessarie. Partiamo da uno schema che illustra il modo in cui opera il calcolatore e come esso interagisce con il programmatore:



Questo schema mostra chiaramente che tra il programmatore ed il cervello del calcolatore, cioè il microprocessore, esiste una barriera. Il programmatore, infatti, non è in grado in genere di dire cosa effettivamente stia facendo il microprocessore durante l'esecuzione di un programma.

Nei microcomputer il microprocessore è costituito da un sistema di circuiti integrati racchiusi in un unico chip.

Nei sistemi MSX (PHILIPS, TOSHIBA, YAMAHA, etc.) viene utilizzata una versione più veloce del diffusissimo microproces-

sore Z80. Il microprocessore dello Spectrum è lo Z80A.

Provate ad aprire il vostro MSX e date un'occhiata all'interno: sicuramente, riconoscerete il chip Z80A: è quella scatoletta nera con numerosi piedini metallici. Questo chip, può rispondere solo a segnali di tipo elettrico trasmessigli dai componenti circuitali rimanenti! Il microprocessore Z80 è stato progettato in modo da poter accettare contemporaneamente i segnali che giungono su otto dei suoi piedini di connessione.

I progettisti dello Z80 hanno costruito il microprocessore in modo tale che ogni combinazione di segnali giungente sui suoi piedini "istruisca" la CPU per svolgere una diversa funzione.

Ricordando che in realtà vengono utilizzati sempre segnali elettrici, rappresenteremo con dei numeri le configurazioni dei segnali presenti sugli otto piedini. Associeremo a ciascun piedino il valore 1, se su di esso è presente un segnale, ed il valore 0 in caso contrario.

Un'istruzione per la CPU potrebbe quindi essere rappresentata nel modo seguente:

0 0 1 1 1 1 0 0

È evidente l'enorme differenza esistente tra istruzioni di questo tipo e le più note istruzioni BASIC.

Tutte le istruzioni del linguaggio macchina hanno questa nuova forma. È un linguaggio macchina!

Ogni costruttore di microprocessori ha ideato per i propri prodotti un linguaggio apposito e questo non ne facilita vantaggi di portata non trascurabile, quali:

- * MAGGIORE RAPIDITÀ D'ESECUZIONE DEL PROGRAMMA
- * USO PIÙ EFFICIENTE DELLA MEMORIA
- * MINOR OCCUPAZIONE DELLA MEMORIA (da parte del programma)
- * INDIPENDENZA DAL SISTEMA OPERATIVO

Questi vantaggi derivano dal fatto che le istruzioni del linguaggio macchina sono direttamente interpretabili dalla CPU e non richiedono una preventiva trasformazione. Anche quando viene mandato in esecuzione un programma BASIC viene eseguito un particolare programma scritto in linguaggio macchina detto sistema operativo. Questo programma opera logicamente nel seguente modo:

Inizio Ciclo Leggi la prossima istruzione BASIC
 Trasformala in una serie di istruzioni in linguaggio macchina
 Esegui ognuna di queste istruzioni
 Memorizza il risultato ove richiesto
 Ripeti da Inizio Ciclo

Questo importante programma è posto all'interno del vostro MSX, in una particolare area di memoria sulla quale può essere effettuata la sola operazione di lettura, il cui contenuto non viene modificato nel tempo. Questo particolare tipo di memoria prende il nome di memoria ROM (Read Only Memory).

L'esecuzione di un programma BASIC può richiedere un tempo di 60 volte superiore a quello necessario a eseguire il corrispondente programma scritto direttamente in linguaggio macchina. Questa notevole lentezza è dovuta ai tempi necessari per la traduzione operata dal Sistema Operativo, ma anche al fatto che le istruzioni in codice macchina generate in questa fase non sono sempre le più efficienti.

Il linguaggio macchina non presenta solo vantaggi.

L'uso di questo tipo di linguaggio infatti

- * RENDE I PROGRAMMI PIÙ DIFFICILI DA INTERPRETARE E DA CORREGGERE
- * LEGA IL PROGRAMMA AL PARTICOLARE SISTEMA USATO
- * RENDE ELEVATO IL NUMERO DELLE ISTRUZIONI
- * RENDE DIFFICOLTOSI I CALCOLI

La scelta del linguaggio non è dunque una cosa semplice ed è sempre legata alla tipologia dei problemi che si intendono affrontare. Per realizzare ad esempio un programma articolato per applicazioni gestionali (contabilità, analisi finanziaria od altro), converrà usare un linguaggio che faciliti i calcoli e che all'occorrenza permetta di operare velocemente modifiche sul programma.

Se invece si vuol costruire un programma interattivo per un video gioco, che richiede tempi di risposta molto brevi, non converrà scegliere un linguaggio, come il BASIC, che richiede tempi "lungi" per l'esecuzione.

Sulla scelta di un linguaggio possono influire molti fattori: la quantità di memoria a disposizione, i tempi di risposta richiesti, il tempo disponibile per la stesura del programma, e così via.

Tornando al linguaggio macchina, possiamo riassumere quanto detto finora affermando che esso è formato da un insieme di istruzioni interpretabili direttamente da parte della CPU, che verranno descritte per convenzione con dei valori numerici.

Abbiamo concluso il nostro approccio con il sistema MSX, ed in coda a questo articolo trovare la prima parte delle tabelle di conversione ASSEMBLER/LINGUAGGIO MACCHINA che saranno utilissime dai prossimi numeri di questa rubrica. Arrivederci al prossimo mese!!!

MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL
ADC A, (HL)	8E	BIT 2,B	CB 50	CP n	FE XX
ADC A, (IX+dis)	DD 8E XX	BIT 2,C	CB 51	CP E	BB
ADC A, (IY+dis)	FD 8E xx	BIT 2,D	CB 52	CP H	BC
ADC A,A	8F	BIT 2,E	CB 53	CP L	BD
ADC A,B	88	BIT 2,H	C3 54	CPD	ED A9
ADC A,C	89	BIT 2,L	CB 55	CPDR	ED B9
ADC A,D	8A	BIT 3,(HL)	CB 5E	CP I	ED A1
ADC A,n	CE XX	BIT 3,(IX+dis)	DD CB XX 5E	CP I R	ED B1
ADC A,E	8E	BIT 3,(IY+dis)	FD CB XX 5E	CPL	2F
ADC A,H	8C	BIT 3,A	CB 5F	DAA	27
ADC A,L	8D	BIT 3,B	C3 58	DEC (HL)	35
ADC HL,BC	ED 4A	BIT 3,C	CB 59	DEC (IX+dis)	DD 35 XX
ADC HL,DE	ED 5A	BIT 3,D	CB 5A	DEC (IY+dis)	FD 35 XX
ADC HL,HL	ED 6A	BIT 3,E	CB 5B	DEC A	3D
ADC HL,SP	ED 7A	BIT 3,H	CB 5C	DEC B	05
ADD A, (HL)	86	BIT 3,L	CB 5D	DEC BC	0B
ADD A, (IX+dis)	DD 86XX	BIT 4,(HL)	CB 66	DEC C	0D
ADD A, (IY+dis)	FD 86XX	BIT 4,(IX+dis)	DD CB XX 66	DEC D	15
ADD A,A	87	BIT 4,(IY+dis)	FD CB XX 66	DEC DE	1B
ADD A,B	80	BIT 4,A	CB 67	DEC E	1D
ADD A,C	81	BIT 4,B	CB 60	DEC H	25
ADD A,D	82	BIT 4,C	CB 61	DEC HL	2B
ADD A,n	C6 XX	BIT 4,D	CB 62	DEC IX	DD 2B
ADD A,E	83	BIT 4,E	CB 63	DEC IY	FD 2B
ADD A,H	84	BIT 4,F	CB 64	DEC L	2D
ADD A,L	85	BIT 4,L	CB 65	DEC SP	3B
ADD HL,BC	09	BIT 5,(HL)	CB 6E	D I	F3
ADD HL,DE	19	BIT 5,(IX+dis)	DD CB XX 6E	DJNZ,dis	10 XX
ADD HL,HL	29	BIT 5,(IY+dis)	FD CB XX 6E	E'	FB
ADD HL,SP	39	BIT 5,A	CB 6F	EX (SP),HL	E3
ADD IX,BC	DD 09	BIT 5,B	CB 68	EX (SP),IX	DD E3
ADD IX,DE	DD 19	BIT 5,C	CB 69	EX (SP),IY	FD E3
ADD IX,IX	DD 29	BIT 5,D	CB 6A	EX AF,AF'	08
ADD IX,SP	DD 39	BIT 5,E	CB 6B	EX DE,HL	EB
ADD IY,BC	FD 09	BIT 5,H	CB 6C	EXX	D9
ADD IY,DE	FD 19	BIT 5,L	CB 6D	HALT	76
ADD IY,SP	FD 29	BIT 6,(HL)	CB 76	IM 0	ED 46
AND (HL)	A6	BIT 6,(IX+dis)	DD CB XX 76	IM 1	ED 56
AND (IX+dis)	DD A6 XX	BIT 6,(IY+dis)	FD CB XX 76	IM 2	ED 5E
AND (IY+dis)	FD A6 XX	BIT 6,A	CB 77	IN A, (C)	ED 78
AND A	A7	BIT 6,B	CB 70	IN A,port	DB XX
AND B	A8	BIT 6,C	CB 71	IN B, (C)	ED 40
AND C	A1	BIT 6,D	CB 72	IN C, (C)	ED 48
AND D	A2	BIT 6,E	CB 73	IN D, (C)	ED 50
AND n	E6 XX	BIT 6,H	CB 74	IN E, (C)	ED 58
AND E	A3	BIT 6,L	CB 75	IN H, (C)	ED 60
AND H	A4	BIT 7,(HL)	CB 7E	IN L, (C)	ED 68
AND L	A5	BIT 7,(IX+dis)	DD CB XX 7E	INC (HL)	34
BIT 0,(HL)	CB 46	BIT 7,(IY+dis)	FD CB XX 7E	INC (IX+dis)	DD 34 XX
BIT 0,(IX+dis)	DD CB XX 46	BIT 7,A	CB 7F	INC (IY+dis)	FD 34 XX
BIT 0,(IY+dis)	FD CB XX 46	BIT 7,B	CB 78	INC A	3C
BIT 0,A	CB 47	BIT 7,C	CB 79	INC B	04
BIT 0,B	CB 40	BIT 7,D	CB 7A	INC BC	03
BIT 0,C	CB 41	BIT 7,E	CB 7B	INC C	0C
BIT 0,D	CB 42	BIT 7,H	CB 7C	INC D	14
BIT 0,E	CB 43	BIT 7,L	CB 7D	INC DE	13
BIT 0,H	CB 44	CALL ADDR	CD XX XX	INC E	1C
BIT 0,L	CB 45	CALL C,ADDR	DC XX XX	INC H	24
BIT 1,(HL)	CB 4E	CALL M,ADDR	FC XX XX	INC HL	23
BIT 1,(IX+dis)	DD CB XX 4E	CALL NC,ADDR	D4 XX XX	INC IX	DD 23
BIT 1,(IY+dis)	FD CB XX 4E	CALL NZ,ADDR	C4 XX XX	INC IY	FD 23
BIT 1,A	CB 4F	CALL P,ADDR	F4 XX XX	INC L	2C
BIT 1,B	CB 48	CALL PE,ADDR	EC XX XX	INC SP	33
BIT 1,C	CB 49	CALL PO,ADDR	E4 XX XX	IND	ED AA
BIT 1,D	CB 4A	CALL Z,ADDR	CC XX XX	INCR	ED BA
BIT 1,E	CB 4B	CCF	3F	INI	ED A2
BIT 1,H	CB 4C	CP (HL)	BE	INIR	ED B2
BIT 1,L	CB 4D	CP (IX+dis)	DD BE XX	JP (HL)	E9
BIT 2,(HL)	CB 56	CP (IY+dis)	FD BE XX	JP (IX)	DD E9
BIT 2,(IX+dis)	DD CB XX 56	CP A	BF	JP (IY)	FD E9
BIT 2,(IY+dis)	FD CB XX 56	CP B	B8	JP ADDR	C3 XX XX
BIT 2,A	CB 57	CP C	B9	JP C,ADDR	DA XX XX
		CP D	BA	JP M,ADDR	FA XX XX

MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL
JP NC,ADDR	D2 XX XX	LD BC,nn	01 XX XX	LDDR	ED B8
JP NZ,ADDR	C2 XX XX	LD C, (HL)	4E	LDI	ED A0
JP P,ADDR	F2 XX XX	LD C, (IX+dis)	DD 4E xx	LDIR	ED B0
JP PE,ADDR	EA XX XX	LD C, (IY+dis)	FD 4E XX	NEG	ED 44
JP PO,ADDR	E2 XX XX	LD C,A	4F	NOP	00
JP Z,ADDR	CA XX XX	LD C,B	48	OR (HL)	B6
JR C,dis	38 XX	LD C,C	49	OR (IX+dis)	DD B6 XX
JR dis	18 XX	LD C,D	4A	OR (IY+dis)	FD B6 xx
JR NC,dis	30 XX	LD C,n	0E XX	OR A	B7
JR NZ,dis	20 XX	LD C,E	4B	OR B	B0
JR Z,dis	28 XX	LD C,H	4C	OR C	B1
LD (ADDR) ,A	32 XX XX	LD C,L	4D	OR D	B2
LD (ADDR) ,BC	ED 43 XX XX	LD D, (HL)	56	OR n	F6 XX
LD (ADDR) ,DE	ED 53 XX XX	LD D, (IX+dis)	DD 56 XX	OR E	B3
LD (ADDR) ,HL	ED 63 XX XX	LD D, (IY+dis)	FD 56 XX	OR H	B4
LD (ADDR) ,HL	22 XX XX	LD D,A	57	OR L	B5
LD (ADDR) ,IX	DD 22 XX XX	LD D,B	50	OTDR	ED BB
LD (ADDR) ,IY	FD 22 XX XX	LD D,C	51	OTIR	ED B3
LD (ADDR) ,SP	ED 73 XX XX	LD D,D	52	OUT (C) ,A	ED 79
LD (BC) ,A	02	LD D,n	16 XX	OUT (C) ,B	ED 41
LD (DE) ,A	12	LD D,E	53	OUT (C) ,C	ED 49
LD (HL) ,A	77	LD D,H	54	OUT (C) ,D	ED 51
LD (HL) ,B	70	LD D,L	55	OUT (C) ,E	ED 59
LD (HL) ,C	71	LD DE, (ADDR)	ED 5B XX XX	OUT (C) ,H	ED 61
LD (HL) ,D	72	LD DE,nn	11 XX XX	OUT (C) ,L	ED 69
LD (HL) ,n	36 XX	LD E, (HL)	5E	OUT part,A	D3 port
LD (HL) ,E	73	LD E, (IX+dis)	DD 5E XX	OUTD	ED AB
LD (HL) ,H	74	LD E, (IY+dis)	FD 5E XX	OUTI	ED A3
LD (HL) ,L	75	LD E,A	5F	POP AF	F1
LD (IX+dis) ,A	DD 77 XX	LD E,B	58	POP BC	C1
LD (IX+dis) ,B	DD 70 XX	LD E,C	59	POP DE	D1
LD (IX+dis) ,C	DD 71 XX	LD E,D	5A	POP HL	E1
LD (IX+dis) ,D	DD 72 XX	LD E,n	1E XX	POP IX	DD E1
LD (IX+dis) ,n	DD 36 XX XX	LD E,E	5B	POP IY	FD E1
LD (IX+dis) ,E	DD 73 XX	LD E,H	5C	PUSH AF	F5
LD (IX+dis) ,H	DD 74 XX	LD E,L	5D	PUSH BC	C5
LD (IX+dis) ,L	DD 75 XX	LD H, (HL)	66	PUSH DE	D5
LD (IY+dis) ,A	FD 77 XX	LD H, (IX+dis)	DD 66 XX	PUSH HL	E5
LD (IY+dis) ,B	FD 70 XX	LD H, (IY+dis)	FD 66 XX	PUSH IX	DD E5
LD (IY+dis) ,C	FD 71 XX	LD H,A	67	PUSH IY	FD E5
LD (IY+dis) ,D	FD 72 XX	LD H,B	60	RES 0, (HL)	CB 86
LD (IY+dis) ,n	FD 36 XX XX	LD H,C	61	RES 0, (IX+dis)	DD CB XX 86
LD (IY+dis) ,E	FD 73 XX	LD H,D	62	RES 0, (IY+dis)	FD CB XX 86
LD (IY+dis) ,H	FD 74 XX	LD H,n	26 XX	RES 0,A	CB 87
LD (IY+dis) ,L	FD 75 XX	LD H,E	63	RES 0,B	CB 80
LD A, (ADDR)	3A XX XX	LD H,H	64	RES 0,C	CB 81
LD A, (BC)	0A	LD H,L	65	RES 0,D	CB 82
LD A, (DE)	1A	LD HL, (ADDR)	ED 68 XX XX	RES 0,E	CB 83
LD A, (HL)	7E	LD HL, (ADDR)	2A XX XX	RES 0,H	CB 84
LD A, (IX+dis)	DD 7E XX	LD HL,nn	21 XX XX	RES 0,L	CB 85
LD A, (IY+dis)	FD 7E XX	LD I,A	ED 47	RES 1, (HL)	CB 8E
LD A,A	7F	LD IX, (ADDR)	DD 2A XX XX	RES 1, (IX+dis)	DD CB XX 8E
LD A,B	78	LD IX,nn	DD 21 XX XX	RES 1, (IY+dis)	FD CB XX 8E
LD A,C	79	LD IY, (ADDR)	FD 2A XX XX	RES 1,A	CB 8F
LD A,D	7A	LD IY,nn	FD 21 XX XX	RES 1,B	CB 88
LD A,n	3E XX	LD L,A	6F	RES 1,C	CB 89
LD A,E	7B	LD L,B	68	RES 1,D	CB 8A
LD A,H	7C	LD L,C	69	RES 1,E	CB 8B
LD A,I	ED 57	LD L,D	6A	RES 1,H	CB 8C
LD A,L	7D	LD L,n	2E XX	RES 1,L	CB 8D
LD A,R	ED 5F	LD L,E	6B	RES 2, (HL)	CB 96
LD B, (HL)	46	LD L, (HL)	6E	RES 2, (IX+dis)	DD CB XX 96
LD B, (IX+dis)	DD 46 XX	LD L, (IX+dis)	DD 6E XX	RES 2, (IY+dis)	FD CB XX 96
LD B, (IY+dis)	FD 46 XX	LD L, (IY+dis)	FD 6E XX	RES 2,A	CB 97
LD B,A	47	LD L,H	6C	RES 2,B	CB 90
LD B,B	40	LD L,L	6D	RES 2,C	CB 91
LD B,C	41	LD R,A	ED 4F	RES 2,D	CB 92
LD B,D	42	LD SP, (ADDR)	ED 7B XX XX	RES 2,E	CB 93
LD B,n	06 XX	LD SP,nn	31 XX XX	RES 2,H	CB 94
LD B,E	43	LD SP,HL	F9	RES 2,L	CB 95
LD B,H	44	LD SP,IX	DD F9	RES 3, (HL)	CB 9E
LD B,L	45	LD SP,IY	FD F9	RES 3, (IX+dis)	DD CB XX 9E
LD BC, (ADDR)	ED 4B XX XX	LDD	ED A8	RES 3, (IY+dis)	FD CB XX 9E
				RES 3,A	CB 9F

MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL
RES 3,B	CB 98	RLC C	CB 01	SET 1,L	CB CD
RES 3,C	CB 99	RLC D	CB 02	SET 2, (HL)	CB D6
RES 3,D	CB 9A	RLC E	CB 03	SET 2, (IX+dis)	DD CB XX D6
RES 3,E	CB 9B	RLC H	CB 04	SET 2, (IY+dis)	FD CB XX D6
RES 3,H	CB 9C	RLC L	CB 05	SET 2,A	CB D7
RES 3,L	CB 9D	RLCA	07	SET 2,B	CB D0
RES 4, (HL)	CB A6	RLD	ED 6F	SET 2,C	CB D1
RES 4, (IX+dis)	DD CB XX A6	RR (HL)	CB 1E	SET 2,D	CB D2
RES 4, (IY+dis)	FD CB XX A6	RR (IX+dis)	DD CB XX 1E	SET 2,E	CB D3
RES 4,A	CB A7	RR (IY+dis)	FD CB XX 1E	SET 2,H	CB D4
RES 4,B	CB A0	RR A	CB 1F	SET 2,L	CB D5
RES 4,C	CB A1	RR B	CB 18	SET 3, (HL)	CB DE
RES 4,D	CB A2	RR C	CB 19	SET 3, (IX+dis)	DD CB XX DE
RES 4,E	CB A3	RR D	CB 1A	SET 3, (IY+dis)	FD CB XX DE
RES 4,H	CB A4	RR E	CB 1B	SET 3,A	CB DF
RES 4,L	CB A5	RR H	CB 1C	SET 3,B	CB D8
RES 5 (HL)	CB AE	RR L	CB 1D	SET 3,C	CB D9
RES 5, (IX+dis)	DD CB XX AE	RRR A	1F	SET 3,D	CB DA
RES 5, (IY+dis)	FD CB XX AE	RRC (HL)	CB 0E	SET 3,E	CB DB
RES 5,A	CB AF	RRC (IX+dis)	DD CB XX 0E	SET 3,H	CB DC
RES 5,B	CB A8	RRC (IY+dis)	FD CB XX 0E	SET 3,L	CB DD
RES 5,C	CB A9	RRC A	CB 0F	SET 4, (HL)	CBE6
RES 5,D	CB AA	RRC B	CB 08	SET 4, (IX+dis)	DD CB XX E6
RES 5,E	CB AB	RRC C	CB 09	SET 4, (IY+dis)	FD CB XX E6
RES 5,H	CB AC	RRC D	CB 0A	SET 4,A	CB E7
RES 5,L	CB AD	RRC E	CH 0B	SET 4,B	CB E0
RES 6, (HL)	CB B6	RRC H	CB 0C	SET 4,C	CB E1
RES 6, (IX+dis)	DD CB XX B6	RRC L	CB 0D	SET 4,D	CB E2
RES 6, (IY+dis)	FD CB XX B6	RRCA	0F	SET 4,E	CB E3
RES 6,A	CB B7	RRD	ED 67	SET 4,H	CB E4
RES 6,B	CB B0	RST 00	C7	SET 4,L	CB E5
RES 6,C	CB B1	RST 08	CF	SET 5, (HL)	CB EE
RES 6,D	CB B2	RST 10	D7	SET 5, (IX+dis)	DD CB XX EE
RES 6,E	CB B3	RST 18	DF	SET 5, (IY+dis)	FD CB XX EE
RES 6,H	CB B4	RST 20	E7	SET 5,A	CB EF
RES 6,L	CB B5	RST 28	EF	SET 5,B	CB E8
RES 7, (HL)	CB BE	RST 30	F7	SET 5,C	CB E9
RES 7, (IX+dis)	DD CB XX BE	RST 38	FF	SET 5,D	CB EA
RES 7, (IY+dis)	FD CB XX BE	SBC A, (HL)	9E	SET 5,E	CB EB
RES 7,A	CB BF	SBC A, (IX+dis)	DD 9E XX	SET 5,H	CB EC
RES 7,B	CB B8	SBC A, (IY+dis)	FD 9E XX	SET 5,L	CB ED
RES 7,C	CB B9	SBC A,A	9F	SET 6, (HL)	CB F6
RES 7,D	CB BA	SBC A,B	98	SET 6, (IX+dis)	DD CB XX F6
RES 7,E	CB BB	SBC A,C	99	SET 6, (IY+dis)	FD CB XX F6
RES 7,H	CB BC	SBC A,D	9A	SET 6,A	CB F7
RES 7,L	CB BD	SBC A,n	DE XX	SET 6,B	CB F0
RET	C9	SBC A,E	9B	SET 6,C	CB F1
RET C	D8	SBC A,H	9C	SET 6,D	CB F2
RET M	F8	SBC A,L	9D	SET 6,E	CB F3
RET NC	D0	SBC HL,BC	ED 42	SET 6,H	CB F4
RET NZ	C0	SBC HL,DE	ED 52	SET 6,L	CB F5
RET P	F0	SBC HL,HL	ED 62	SET 7, (HL)	CB FE
RET PE	E8	SBC HL,SP	ED 72	SET 7, (IX+dis)	DD CB XX FE
RET PO	E0	SCF	37	SET 7, (IY+dis)	FD CB XX FE
RET Z	C8	SET 0, (HL)	CB C6	SET 7,A	CB FF
RETI	ED 4D	SET 0, (IX+dis)	DD CB XX C6	SET 7,B	CB F8
RETN	ED 45	SET 0, (IY+dis)	FD CB XX C6	SET 7,C	CB F9
RL (HL)	CB 16	SET 0,A	CB C7	SET 7,D	CB FA
RL (IX+dis)	DD CB XX 16	SET 0,B	CB C0	SET 7,E	CB FB
RL (IY+dis)	FD CB XX 16	SET 0,C	CB C1	SET 7,H	CB FC
RL A	CB 17	SET 0,D	CB C2	SET 7,L	CB FD
RL B	CB 10	SET 0,E	CB C3	SLA (HL)	CB 26
RLC	CB 11	SET 0,H	CB C4	SLA (IX+dis)	DD CB XX 26
RLD	CB 12	SET 0,L	CB C5	SLA (IY+dis)	FD CB XX 26
RLE	CB 13	SET 1, (HL)	CB CE	SLA A	CB 27
RLH	CB 14	SET 1, (IX+dis)	DD CB XX CE	SLA B	CB 20
RL L	CB 15	SET 1, (IY+dis)	FD CB XX CE	SLA C	CB 21
RLA	17	SET 1,A	CB CF	SLA D	CB 22
RLC (HL)	CB 06	SET 1,B	CB C8	SLA E	CB 23
RLC (IX+dis)	DD CB XX 06	SET 1,C	CB C9	SLA H	CB 24
RLC (IY+dis)	FD CB XX 06	SET 1,D	CB CA	SLA L	CB 25
RLC A	CB 07	SET 1,E	CB CB	SRA (HL)	CB 2E
RLC B	CB 00	SET 1,H	CB CC	SRA (IX+dis)	DD CB XX 2E

MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL	MNEMONIC	HEXADECIMAL
SRA (IY+dis)	FD CB XX 2E				
SRA A	CB 2F				
SRA B	CB 28				
SRA C	CB 29				
SRA D	CB 2A				
SRA E	CB 2B				
SRA H	CB 2C				
SRA L	CB 2D				
SRL (HL)	CB 3E				
SRL (IX+dis)	DD CB XX 3E				
SRL (IY+dis)	FD CB XX 3E				
SRL A	CB 3F				
SRL B	CB 38				
SRL C	CB 39				
SRL D	CB 3A				
SRL E	CB 3B				
SRL H	CB 3C				
SRL L	CB 3D				
SUB (HL)	96				
SUB (IX+dis)	DD 96 XX				
SUB (IY+dis)	FD 96 XX				
SUB A	97				
SUB B	90				
SUB C	91				
SUB D	92				
SUB E	D6 XX				
SUB n	93				
SUB H	94				
SUB L	95				
XOR (HL)	AE				
XOR (IX+dis)	DD AE XX				
XOR (IY+dis)	FD AE XX				
XOR A	AF				
XOR B	A9				
XOR C	A9				
XOR D	AA				
XOR n	EE XX				
XOR E	AB				
XSOR H	AC				
XOR L	AD				

BUON

LAVORO!!

I SUPER-GAMES DI NEW VIDEO

SALA GIOCHI

MSX - Joystick in porta 1 o 2 - Tastiera

Tasti:

4 cursori - 4 direzioni

SPAZIO - Fuoco

M - Musica accesa/spenta



Il nostro eroe si trova in una grande sala giochi a 3 piani e il suo compito è quello di esplorare ogni singola stanza e superare il gioco che vi troverà.

Prima di iniziare potrai selezionare il numero di vite a tua disposizione con i tasti cursore.

Quando ti troverai in prossimità di una porta, per aprirla premi lo Spazio (o fuoco).

Per accedere ai piani superiore ed inferiore usa l'ascensore. Evita gli intrusi presenti nei corridoi saltandoli.

PARADISE

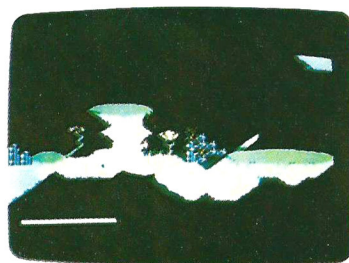
MSX - Joystick in porta 1 - Tastiera

Tasti:

Cursore sinistro - Salto a sinistra

Cursore destro - Salto a destra

Spazio + 4 cursori - Scroll dello schermo in 4 direzioni



Salta attraverso la vegetazione esotica e cerca di trovare la via d'uscita di quelle caverne che ti imprigionano.

Evita il drago mortale.

Per regolare la potenza di un salto, premi il tasto della direzione desiderata: vedrai oscillare l'indicatore di potenza. Quando sarai arrivato alla potenza desiderata, rilascia il tasto.

T.E.E.

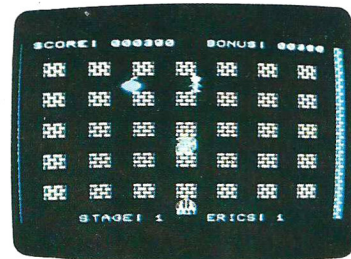
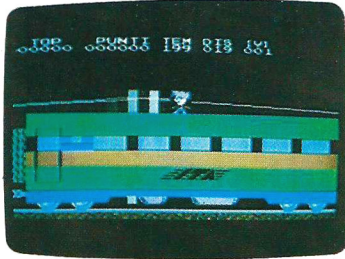
MSX - Joystick in porta #1 - Tastiera

Tasti:

Cursore alto - Salta

Cursore basso - Abbassa

Cursori DX e SIN - Per correre a destra e a sinistra



trebbero esserci dei tesori.
Difenditi dalle mummie fantasma piazzando le bombe sul loro cammino.

KAMASUTRA

MSX - Joystick in porta #1 - Tastiera

Tasti:

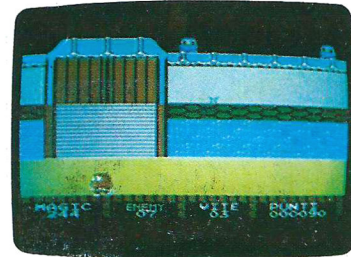
4 cursori - 4 direzioni

Spazio - Fuoco

Sei atterrato con l'elicottero sull'ultimo vagone di un treno espresso dirottato dai banditi. La tua missione è di fermare il treno entro un limite di tempo. Puoi controllare i tuoi movimenti sui vagoni del treno con i cursori. Col cursore alto potrai saltare da un vagone all'altro o catturare alcuni volatili che ti serviranno, sganciandoli con lo Spazio, per attaccare i banditi.

Evita i ponti e i coltelli dei banditi abbassandoti.

Per attaccare i banditi puoi usare i tasti "destro" e "alto" insieme.



GROTTE

MSX - Joystick in porta #1 - Tastiera

Tasti:

4 tasti cursore - 4 direzioni

Spazio - Posiziona bomba

Ugo, l'archeologo, si trova in una piramide egizia ed è sicuro che nei meandri più profondi ed inesplorati vi è nascosto il Grande Tesoro.

Usa le tue bombe per abbattere i muri che ostacolano il tuo passaggio e oltre i quali po-

La "banda della fortezza nera" mira al controllo di tutto il paese. Sta a te salvare la tua Patria. Uccidi tutti i tuoi nemici e quando il contatore (ENEMY) segnerà 0 corri verso l'uscita, ti troverai in una situazione più difficile!

Raccogli le pozioni magiche, ti potranno aiutare a distruggere il nemico.

GOLF

MSX - Joystick non previsto - Tastiera

Tasti:

Cursori Dx e Sin - Regolazione della direzione di tiro

Cursori Alto e Basso - Selezione di tiro

Club 1-4 W - Tiro alto normale

Club 3-9 I - Tiro alto ellittico

Club PW - Tiro alto e corto

Club SW - Tiro altissimo a parabola

Club PT - Tiro a terra

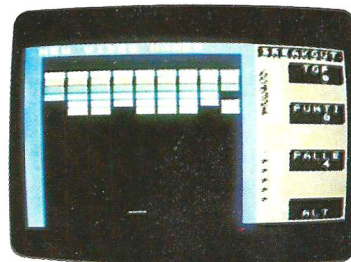
Spazio - Selezione / Tiro

BREAK OUT

MSX - Joystick in porta #2 - Tastiera

Tasti:

Cursori destra e sinistra - Movimento racchetta a destra e sinistra



Utilizza le numerose possibilità di tiro con intelligenza per raggiungere la buca col minor numero di tiri possibile.

Elimina la barriera di mattoni colorati, ma più ne eliminerai e maggiori saranno le difficoltà!

BUON DIVERTIMENTO!

E NON PERDETE

IL PROSSIMO NUMERO

DI

NEW VIDEO GAMES

IN TUTTE LE EDICOLE D'ITALIA



Estasy Rosa

I NUOVI ROMANZI D'AMORE
CHE RACCONTANO **TUTTO**



Estasy Rosa