



World RetroMagazine

future days are back

Numero 29 Anno 5 - Aprile 2021 - WWW.RETROMAGAZINE.NET - Pubblicazione gratuita

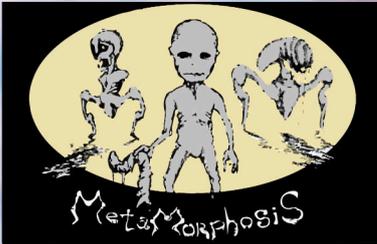


EVERCADE
La retro console di Blaze Entertainment

PC Engine

Il piccolo/gigante del Sol levante!

BASIC 10 LINER CONTEST 2021



NEW GAME: METAMORPHOSIS (ZX Spectrum)

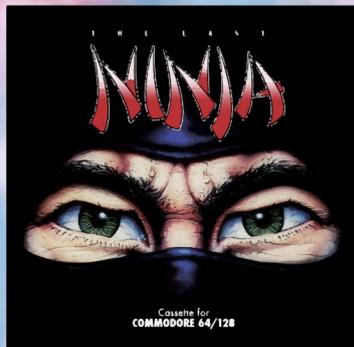


Microprocessori: MOS 6502

Test emulatore: DOSBox ver. 0.74-3



NEW GAME: PAPIRIUM (Megadrive)



The Last Ninja (C64 - C128)



Il computer I.C.L. One-Per-Desk

- E ancora:
- Kick Off 2 - Quando il pallone è protagonista
 - Wonder Boy in Monster World
 - Introduzione ad Hollywood - Parte 4
 - Simulare la PLOT X,Y nel Bitmap mode del C64
 - SpeedCalc 2019 - Excel sul Commodore 64? Quasi!

Rivedere i giochi attraverso i suoni

Mi dicono tutti che cerco sempre di "vedere" il bello delle cose, che trasformo le difficoltà che incontro nei miei punti di forza.

Ed ora mi trovo qui, a 40 anni suonati, dopo essere diventato non vedente, con la testa piena di ricordi ad 8 bit. Per una volta, un mio punto di forza che non nasce da una difficoltà ma da tanti bei ricordi.

Sono da sempre legato ai suoni di quei tempi, quei suoni che oggi sono l'unica cosa che rievoca in me le emozioni dei miei anni adolescenziali, in cui l'unico pensiero era quello di tornare a casa da scuola per mettermi seduto di fronte al mio MSX ed in seguito al mio Amiga 500 Plus e provare giochi e programmi.

Che bello ricordare il suono del registratore a cassette dell'MSX o della testina del floppy drive di Amiga.

E cosa dire di questo periodo pandemico, dei primi mesi di lockdown forzato, in cui ho scoperto questa mitica rivista e con essa riscoperto la mia passione per il mondo dei retro computer?

E mi sono chiesto: dove avevo riposto questa mia grande passione, forse in cantina o l'avevo perduta in qualche trasloco?

Mi mancano enormemente le immagini degli schermi a tubo catodico, tutti quei cavi annodati, il colore ingiallito del case dell'Amiga, i joystick neri con i tasti rossi ed i piccoli sprite dei calciatori di Sensible Soccer. Ma grazie a RetroMagazine World, i tanti video rievocativi su YouTube e le tante pagine Facebook dedicate a questo magico mondo, anch'io riesco a rivivere quei momenti fatati, a rivedere quei colori sotto forma di suoni.

Ho così iniziato a perlustrare altri mondi, a leggere, a documentarmi. Ho scoperto tanto, ma molto di più devo ancora scoprire, imparare, leggere e ascoltare.

Quante macchine che non conoscevo, quanti giochi e software, ma ancor di più, quanti appassionati!

Che questo meraviglioso mondo del retrocomputing e del retrogaming non abbia mai fine e continui ad allietarci, donarci tante emozioni, con lo sguardo sempre fisso al futuro.

Alessandro Albano

SOMMARIO

◇ Il computer I.C.L. One-Per-Desk	Pag. 3
◇ Evercade - Blaze Entertainment	Pag. 4
◇ PC Engine - IL pippolo/gigante del Sol Levante	Pag. 6
◇ MOS 6502	Pag. 8
◇ Strutturare vecchi dialetti Basic con loop For-Next	Pag. 12
◇ Basic in pillole: Onde su LM80C e MSX-1	Pag. 14
◇ Grapheur 1.0 - Grafici con l'Amstrad CPC	Pag. 16
◇ SpeedCalc 2019 - Excel sul Commodore 64? Quasi!	Pag. 18
◇ Simulare la PLOT X,Y nel Bitmap mode del C64	Pag. 20
◇ May the FORTH be with us - terza parte	Pag. 22
◇ Basic 10 Liner Contest 2021	Pag. 23
◇ Introduzione ad Hollywood - parte 4	Pag. 26
◇ Emulatori: DOSBox ver. 0.74-3	Pag. 30
◇ Kick Off 2, quando il pallone é protagonista	Pag. 32
◇ The Last Ninja: le leggende non muoiono mai	Pag. 35
◇ Paprium (MD)	Pag. 38
◇ Runn 'n' Gunn (C64)	Pag. 40
◇ Wonder Boy in Monster Land (MD)	Pag. 41
◇ Smarty and the Nasty Gluttons (Amiga)	Pag. 42
◇ Chrono Trigger (SNES)	Pag. 44
◇ Metamorphosis (ZX Spectrum)	Pag. 46
◇ Gravibots (MegaDrive)	Pag. 48
◇ Monstro Giganto (C64)	Pag. 49
◇ Neptune Lander Elite (C64)	Pag. 50
◇ Inviyya (Amiga)	Pag. 52
◇ Xain'd Sleena (Arcade)	Pag. 53
◇ Pub Trivia Simulator (C64)	Pag. 54

Hanno collaborato alla stesura di questo numero di RetroMagazine World (in ordine sparso):

- Alberto Apostolo
- Gianluca Girelli
- Antonino Porcino
- Carlo N. Del Mar Pirazzini
- Daniele Brahimi
- Mic the Biker Novarina
- Francesco Fiorentini
- Takahiro Yoshioka
- Attilio Capuozzo
- Francesco "iononsoleggere" Bizzini
- Leonardo Miliani
- Querino Ialongo
- Roberto "Il Bardo" Del Mar Pirazzini
- Copertina a cura di Flavio Soldani





Un bit di rarità

(rovistando qua e là)



Il computer I.C.L. One-Per-Desk

di Alberto Apostolo

Quando apparve sul mercato nel 1984, il computer One Per Desk (Fig.1) rappresentò un innovativo ibrido tra un Personal Computer e un terminale per telecomunicazioni. Costruito dalla International Computer Limited, era basato sull'hardware del Sinclair QL ed era il risultato di una collaborazione tra Sinclair Research e British Telecom iniziata nel 1983.

Lo stesso modello era conosciuto come Merlin M1800 Tonto (The Outstanding New Telecoms Opportunity) ed anche come Computerphone (presso Telecom Australia e New Zealand Post Office).

Come il Sinclair QL, utilizzava una CPU Motorola 68008, chip ULA ZX8301/ZX8302, 128KB RAM.

Diversamente dal Sinclair QL, sul computer O.P.D. era montato un Intel 8051, due linee PSTN (Public Switched Telephone Network), un modem V.21/V.23, un sintetizzatore vocale TI TMS5220 (usato per le risposte automatiche come nelle segreterie telefoniche).

Le unità I/O disponibili erano un monitor monocromatico da 9 pollici (in seguito un monitor a colori) e due unità disco da 3.5 pollici.

Il sistema operativo BFS (Basic Functional Software) non aveva

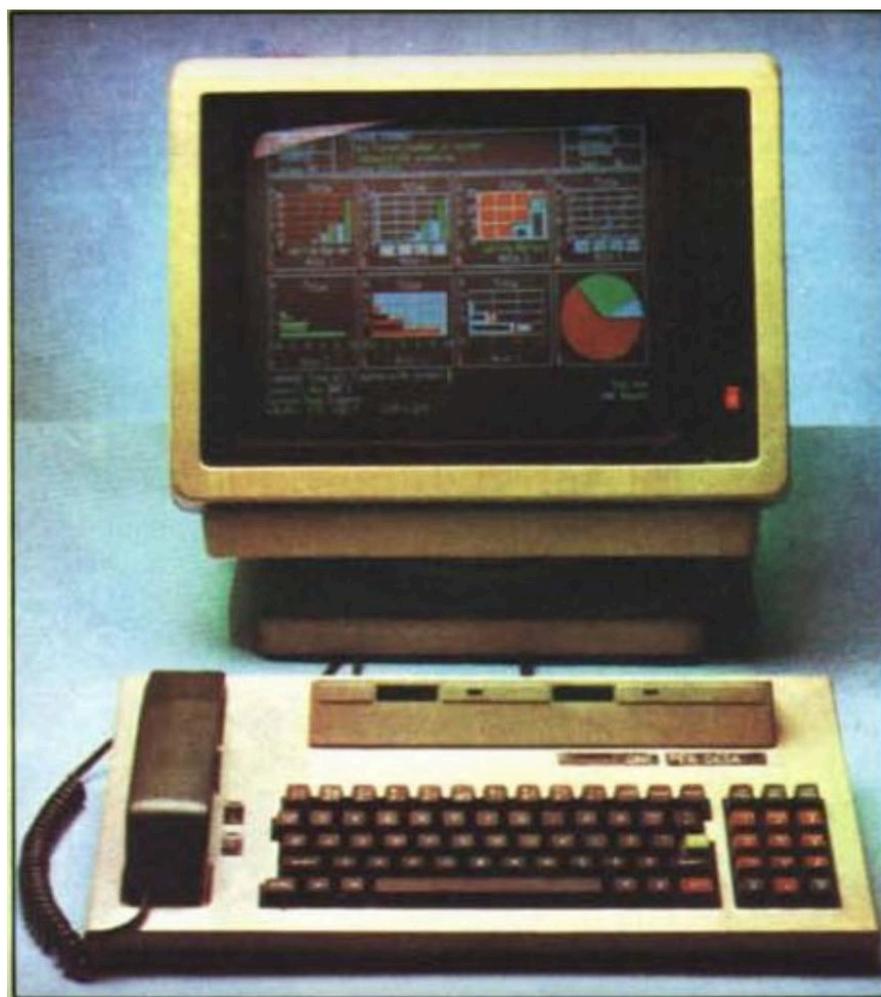


Fig. 1 [MC85].

somiglianze con il QDos nonostante fosse fornito un sottoinsieme del SuperBASIC Sinclair.

XChange era una suite disponibile per O.P.D., cablata su ROM e in vendita a 130£. Realizzata da Psion, era simile alla suite di programmi QUILL, ABACUS, ARCHIVE ed EASEL che giravano

sul Sinclair QL.

Gli ordini iniziali ammontavano a 4.5 milioni di Sterline (1500 esemplari) da parte di British Telecom e 8 milioni di Sterline da parte di Telecom Australia.

Bibliografia

[Wi21] retrieved in 2021/03/29 from https://en.wikipedia.org/wiki/One_Per_Desk

[MC85] MC Microcomputer n.42 Jun 1985, pag.16, <https://issuu.com/adpware/docs/mc042>





EVERCADE - Blaze Entertainment

di Carlo Nithiaha Del Mar Pirazzini

Le nuove console portatili che strizzano l'occhio al retrogaming. E' questa la "moda" che sta cambiando il quadro generale dell'emulazione e non solo.

Oggi vi presentiamo Evercade di Blaze Entertainment. Questa simpatica console portatile vuole essere una nuova interpretazione del gioco "da passeggio" e vecchia scuola. Un modo nuovo per reinterpretare il gioco o qualcosa che dovrebbe restare negli scaffali dei negozi?



Rilasciata alla fine del 2020, l'Evercade si butta a capofitto in modo anomalo rispetto ai noti dispositivi di retrogioco. Lo fa nel modo davvero più classico possibile... le cartucce! Signori miei, il classico sistema dei bei tempi!!!

Una selezione di giochi scelti al posto di miliardi di Roms su una scheda Sd. Evita la paralisi della scelta e devo ammettere che i produttori hanno fatto le cose correttamente, con tanto di licenza ad ogni gioco (Tutto super regolare, NdN). Vediamo nel dettaglio.

LA STRUTTURA

L'Evercade non concede spazio per ulteriore archiviazione a bordo.

I giochi arrivano su cartucce reali che si inseriscono sulla console. Un'anomalia in un mondo fatto di streaming, download e altre diavolerie.

Ogni cartuccia viene fornita di manuale di istruzioni a colori che delinea la cronologia e le regole per ogni gioco.



Bello!!! Davvero bello!

Un display widescreen su un palmare che riproduce principalmente i giochi in proporzioni 4:3 potrà sembrare strano; ma i giochi di Atari Lynx richiedono 16:9 ad esempio e le barre laterali nere per gli altri sistemi si tollerano. Avrei preferito un video di qualità migliore, ma nel suo complesso va bene.

Il D-pad grosso funziona bene, mentre i pulsanti e i grilletti sulle dorsali sono davvero belli ma li ho trovati "massacra polpastrelli".

In effetti, L'Evercade complessivamente si "sente bene" in mano.

E' pesante abbastanza da sembrare SOSTANZIOSO, ma comodo per lunghe sessioni.



Ma come funziona la riproduzione dei giochi? In emulazione logicamente. La console non è riuscita magicamente a nascondere al suo interno la marea di piattaforme e così si rivolge direttamente ad emulatori.

Fortunatamente l'emulazione è buona. Nessun ritardo percettibile, il framerate è solido e tutto gira più che bene. E' possibile inoltre utilizzare il save state per i progressi nei numerosi giochi.





I GIOCHI

Sono disponibili diverse cartucce e si superano abbondantemente i 100 giochi.

La selezione completa la potrete visionare sul sito web della console. Tra le collezioni ne cito alcune.

Ci sono sia collection di titoli classici che nuovi. Molto positivo.



Mega Cat Studios Collection 1: La selezione più forte è questo set di titoli moderni per sistemi vintage. Ogni titolo viene venduto per una piccola fortuna nella sua forma originale, quindi dieci di loro per 17 euro sono un vero affare. Tanzer, Old Towers e Super Painter sono straordinari.

Atari Lynx Collection 2: Entrambe le collezioni Lynx sono di qualità, ma questo secondo set si presenta bene con l'aspirante Blue Lightning di After Burner, il cruciale e crudele puzzle Chips Challenge e il simulatore sportivo multi sfida California Games (che in versione Atari Lynx è una bomba).

Namco Collection 1: Sarei stato più felice con i port arcade, ma le versioni NES di Pac-Man, Dig Dug e Xevious qui funzionano abbastanza bene. Inoltre, ci sono altri otto titoli, tra cui Battle Cars da corsa SNES.

Piko Interactive Collection 1: Ci sono 20 nuovi / vecchi titoli in questo set di Piko, raccogliendo i pezzi di giochi incompleti e finendoli. I punti salienti includono il platform d'azione Switchblade e il veloce Top Racer.

Collezione Atari 1: ti aspetteresti i successi Atari VCS (Avventura), ma include anche fantastiche curiosità Atari 7800 come Food Fight e sport stravaganti / Karateka mash-up Ninja Golf. Io amo particolarmente il 7800 e questo mi è piaciuto un sacco come set.



VERDETTO

È vero che l'Evercade ha bordi irregolari. Lo schermo è semplicemente OK ma nulla di più e si sarebbero potute prendere decisioni migliori riguardo ai formati di gioco. In alcuni casi avrei preferito vedere porting direttamente da Arcade rispetto alle conversioni da NES.

Ma non si può negare che questa sia un'idea realizzata da persone che hanno veramente a cuore la storia dei giochi. Inoltre, l'Evercade non si è fermato con i suoi primi dieci cartuccioni: ne sono uscite ad esempio alcune davvero particolari: quella di Codemasters (incluso Sensible Soccer), una collezione di Worms e ai 14 giochi Indie. Secondo quanto riferito, anche gli originali arcade saranno presto in arrivo.

Dato il prezzo conveniente, la sensazione "vecchia scuola" e il senso di concentrazione, questo strano portatile è un investimento che vale la pena fare.

Trovate tutte le informazioni per la console su: <https://www.evercade.co.uk/>.

In Italia invece potete dare un'occhiata su Coinup Italia (che ringrazio per il test)

SPECIFICHE TECNICHE

Schermo: 4,3 pollici 480 x 272

Processore: Quad-core da 1,2 GHz

RAM: 256 MB

Connettività: uscita miniHDMI (720p)

Durata della batteria: Fino a 5 ore

Dimensioni: 182x85x23mm, 216 g

GIUDIZIO FINALE



PRO

Cartucce da collezione

Controlli reattivi

Solida selezione di giochi

Save state per ogni titolo

Prezzo Conveniente e tante possibilità di personalizzare il proprio Bundle

CONTRO

Display non proprio top di gamma.





PC ENGINE – Il piccolo/gigante del Sol levante!

di Takahiro Yoshioka e Carlo N. Del Mar Pirazzini

Rilasciato originariamente dal gigante giapponese dell'elettronica di consumo NEC nel 1987, il PC Engine era il sistema basato su cartucce per i giocatori più accaniti. Progettata per competere con il Nintendo Famicom, la macchina era un'innovativa joint venture con lo sviluppatore veterano Hudson Soft, che vantava un processore grafico a 16 bit e probabilmente il miglior chip audio dell'epoca. Rilasciato molto più tardi negli Stati Uniti come TurboGrafx-16, e successivamente ancora nel Regno Unito con il nome accattivante PC Engine CoreGrafx, non ha mai avuto lo slancio necessario per sfidare Sega o Nintendo, ma la sua produzione di fedeli conversioni arcade e brillanti sparattutto a scorrimento ha garantito il suo fascino di culto. Ma diamo uno sguardo alla sua storia.

Hudson Soft aveva un progetto: realizzare una nuova console che non utilizzasse cartucce come supporto di memorizzazione dei giochi. Propose l'idea alla NINTENDO con la quale aveva un'ottimo rapporto. La casa di Osaka rifiutò, ma NEC colse l'occasione per inserirsi nel mercato delle console sfruttando il know-how dei tecnici di Hudson Soft.

Venne messa in commercio il 30 ottobre del 1987 e venne considerata una delle console più compatte mai realizzate. Il nome PC Engine, oltre a richiamare il legame con la serie di personal computer prodotti da Nec, fu scelto per indicare la capacità di espansione del sistema.

Ad Aprile 1988 il PC Engine raggiunge le 1,5 milioni di unità vendute, conquistando il mercato videoludico giapponese. Nell'ottobre dello stesso anno la console entrò in competizione con il nuovo Sega Megadrive.

Nell'estate del '89 la NEC commercializzò la console sul mercato statunitense con il nome di TurboGrafx 1. Fu un successo immediato.

La versione americana era esteticamente differente dal PC Engine, più ingombrante e di colore nero, ma utilizzava lo stesso tipo di cartucce del suo omologo giapponese. La console inoltre era in grado di eseguire giochi su CD-ROM (cosa innovativa per l'epoca) grazie al TurboGrafx CD, versione americana del lettore Cd esterno CD-ROM per PC Engine.

Il TurboGrafx uscì anche in Europa, nel mercato Uk, e con l'accorgimento per rendere la console compatibile con



lo standard PAL.

In Giappone nello stesso 1989 venivano messe in commercio tre differenti versioni del PC Engine: Shuttle, CoreGrafx e SuperGrafx. Questi ultimi modelli vennero distribuiti in Francia dalla Sodipeng, mentre lo Shuttle (modello economico non compatibile con il CD ROM) non ebbe successo.

Il SuperGrafx doveva competere direttamente con la console Nintendo che avrebbe sostituito il Famicom/Nes, il Super Famicom. Tuttavia oltre ad essere compatibile con la libreria del PC Engine, era in grado di eseguire solamente cinque giochi esclusivi.

Al Consumer Electronics Show del '90 Nec presentò il TurboExpress, console portatile incredibile compatibile con i giochi del TurboGrafx 16, riscuotendo un discreto successo.

Nel 1991 tuttavia il mercato era già dominato da Nintendo e Sega. Nec provò a ridurre il prezzo della console domestica e annunciò persino il lancio del TurboDuo, una versione del TurboGrafx 16 con il lettore Cd integrato.

Nel '92 NEC e Hudson fondarono la Turbo Technologies Incorporated (Tti) che si doveva occupare della distribuzione sul mercato americano della nuova piattaforma a partire dall'ottobre dello stesso anno.

Tti provò a ridurre ancora il prezzo del TurboGrafx 16, del Turbo Express e del TurboGrafx CD, senza però ottenere successo.

Nel 1993 NEC cominciò a lavorare al PC-FX, console successiva che però si rivelò un fiasco colossale.

Il PC Engine uscì definitivamente di scena nel 1995. Entrando però nella leggenda!

I MIGLIORI PER PC ENGINE

Ecco a voi una selezione dei cinque migliori titoli:

Dracula X – Castlevania Rondo of Blood

Uscito su CD e con un comparto grafico e sonoro davvero





incredibile, questo prequel di Symphony of the Night è considerato uno dei migliori Castelvania di sempre. Bellissimo!

Snatcher

Avventura grafica Cyberpunk molto pulp. Un piccolo capolavoro di Hideo Kojima.

Lord of Thunder

Graficamente impressionante e dal gameplay avvincente. Uno dei migliori sparattutto per il PC Engine e uno dei migliori di sempre.

AirZonk

Sparattutto demenziale veloce e divertentissimo.

PC KID

Tutta la saga della mascotte di Hudson Soft. Un platform particolare e molto divertente, una saga imperdibile su PC Engine.

Considerazioni finali

Una grande console con un parco giochi impressionante che spazia dai J-RPG ai picchiaduro, dai platform agli shoot em up.

Nel 2020 è uscito il PC Engine Mini, una riproduzione ben fatta contenente un bel numero di giochi da poter testare. Consigliatissimo il suo acquisto. Lo trovate su Amazon.

Specifiche Tecniche

Custom 8bit CPU: HuC6280 (7.16MHz)

Processore Video: HuC6270

Processore Colori: HuC6260

Tavolozza colori: 512

Colori Su Schermo: 512 (256 per gli sprites, 256 per i fondali)

Risoluzione 256×216

Sonoro: 6 canali stereo (5-bit sampling)

Gestione di 64 sprites alla volta (16 colori e 32×64 grandezza massima.)

Ram: 8 Kbyte (TurboDuo = 32 Kbyte)

Video Ram: 64Kbyte " 512 Kbit"

Dimensione Cartucce : 256Kbit – 20 Megabit Max. (Street Fighter 2) Normalmente 8 Mbits

Velocità di lettura CD per Turbo CD / TurboDuo : 1x



PC KID



Dracula X – Castlevania Rondo of Blood



Snatcher



Lord of Thunder



Airzonk





MOS 6502

di Leonardo Miliani

Continuiamo il nostro viaggio attraverso i circuiti integrati che hanno segnato l'informatica. In questa puntata il nostro focus sarà sul microprocessore MOS 6502 di MOS Technology, una delle più diffuse CPU ad 8 bit che è stata utilizzata in una miriade di home computer, console e videogiochi arcade fra la fine degli anni '70 e la prima metà degli anni '80 del XX secolo.

Origini

Agli inizi degli anni '70 Motorola era il secondo produttore di semiconduttori dopo Texas Instruments. Dalla produzione dei transistor, iniziata nella seconda metà degli anni '50, la società si era poi spostata verso la produzione di memorie per computer. Agli inizi degli anni '70 iniziò lo sviluppo di un microprocessore su singolo chip di silicio che fu presentato nel 1974 come MC6800. Tra gli sviluppatori c'era Chuck Peddle, che era stato incaricato anche della promozione commerciale: parlando con vari potenziali clienti Peddle si era reso conto che il mercato voleva una CPU molto più economica rispetto a quanto il 6800 di Motorola costava (più di 300 \$).

Parlando con i suoi superiori Peddle propose perciò un processore semplificato e più economico ma il progetto non fu accettato. Mortificato per questo ostruzionismo e deciso a portare avanti il suo progetto, Peddle, dopo poco tempo, lasciò Motorola insieme ad altri ingegneri che avevano sviluppato il processore in cerca di qualcuno disposto ad investire nella loro idea. Si accordarono quindi con MOS Technology, una società fondata da Allen-Bradley inizialmente per produrre chip per conto di Texas Instruments. Quest'ultima, però, nei primi anni '70 dette vita alla cosiddetta "guerra delle calcolatrici", iniziando a vendere per proprio conto le calcolatrici assemblate e non più i soli chip per costruirle.

A causa di ciò la produzione crollò e MOS si ritrovò in cattive acque e riuscì a non fallire solo cercando altri

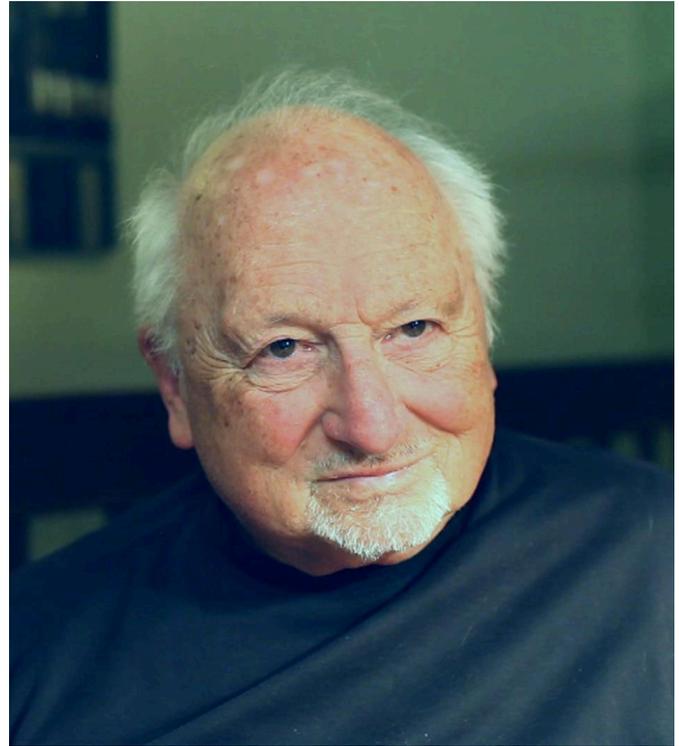


Fig.2 - Chuck Peddle (foto di Jason Scott)

clienti, fra cui Atari, per cui produsse una versione del Pong su singolo chip. Peddle, insieme a Bill Mensch, Rod Orgill ed altri, furono assunti da MOS dove riuscirono a completare la produzione del processore da loro ideato. Lo sviluppo del progetto portò alla creazione di una famiglia di CPU, i cui capostipiti, presentati nel 1975, furono il MOS 6501 ed il MOS 6502. Rispetto al 6800, avevano meno registri e meno istruzioni ma, per via della ridotta complessità e del minor numero di transistor interni, anche un costo di produzione decisamente inferiore. Questi fattori, sommati ad un innovativo processo produttivo sviluppato da MOS che permetteva di limitare i difetti nei wafer di silicio, ottenendo così molti più chip funzionanti



Fig.1 - MOS 6502 (foto di Dirk Oppelt)





Fig.3 - Il MOS KIM-1 (foto di Rama e Musèe Bono)

per ogni produzione, permise di immettere in commercio le 2 CPU rispettivamente a 20 e 25 dollari.

Presentati al Wescom di quello stesso anno, riscosero molto interesse, non solo di potenziali clienti ma anche da parte di Motorola... che citò in tribunale MOS Technology ritenendo che i suoi ex-ingegneri avevano progettato i processori usando conoscenze e tecnologie sviluppate in Motorola.

Il 6501, oltretutto, era compatibile a livello di piedinatura con il 6800, risultando così intercambiabile con quest'ultimo. Allen-Bradley, considerando che gli affari di MOS Technology non andavano molto bene, non appena arrivò la citazione decise di vendere l'azienda, che fu rilevata dai suoi stessi dipendenti: Motorola aveva i soldi ed il tempo per portare avanti una causa che avrebbe potuto dissanguare la società, perciò la nuova proprietà di MOS si accordò con Motorola senza passare dal tribunale. Gli accordi prevedevano di togliere dal mercato il 6501 e di pagare le royalty per poter usare i chip periferici del 6800.

In questo modo l'azienda non solo si salvò dal fallimento ma iniziò anche a guadagnare un sacco perché il 6502 riscosse un enorme successo, venendo venduto in migliaia di unità grazie al suo ridotto prezzo, un fattore per l'adozione di questa CPU da parte di numerosi produttori di computer molto più determinante rispetto alle limitate caratteristiche del chip.

Per facilitare l'adozione della CPU fu realizzato un microcomputer su scheda denominato KIM-1 grazie al quale gli sviluppatori potevano creare il software per i computer che avrebbero adottato il 6502. Il KIM-1 era destinato ai professionisti ma il suo relativamente basso

costo e la sua facilità d'uso lo fecero divenire un computer molto usato dagli hobbisti: bastava collegarlo ad un terminale (un sistema composto da tastiera, schermo e circuiteria accessoria che dialoga con un'unità di elaborazione remota) che si otteneva un computer completo. Dotarlo di un chip video e integrarlo in un case con monitor e tastiera fu la logica evoluzione di quel sistema che portò alla messa in commercio del Commodore PET.

Architettura

Il MOS 6502 è un processore a 8 bit con un bus di indirizzi a 16 bit, che può indirizzare fino a $2^{16}=65.536$ byte (64 KB) di memoria. Il suo set di istruzioni ne comprende solo 56 ma a compensazione si hanno ben 3 diverse modalità di indirizzamento. Per contenere i costi il gruppo di sviluppo ha rivisto il progetto del 6800 ed ha apportato numerosi cambiamenti. Il 6502 è dotato di 3 soli registri interni, tutti ad 8 bit: un registro principale su cui sono eseguiti la maggior parte dei calcoli, detto A, o "Accumulatore", e due registri indice, detti X e Y, usati per le istruzioni di indirizzamento. A questi registri si aggiungono un puntatore allo stack "S" ed un registro di stato "P". Anche questi registri sono ad 8 bit. L'unico registro a 16 bit è il "PC", o "Program Counter", che punta in memoria l'istruzione da eseguire.

Tali scelte costruttive erano dettate da alcuni fattori: il numero di transistor contenuti in un processore influiva molto sul suo costo produttivo finale, e tenerne ridotto il numero usando il minimo di registri voleva dire ottenere un costo finale basso. Inoltre le RAM erano, all'epoca, discretamente veloci per cui fu deciso di sacrificare i registri interni e adottare istruzioni particolarmente veloci nell'accesso alle celle di memoria, così da utilizzarle come una sorta di registri esterni. Il 6502 è dotato infatti di un modo di indirizzamento detto "pagina zero" dove l'accesso ai primi 256 byte della memoria è fatto ricorrendo ad istruzioni composte da 2 soli byte, uno per l'op-code

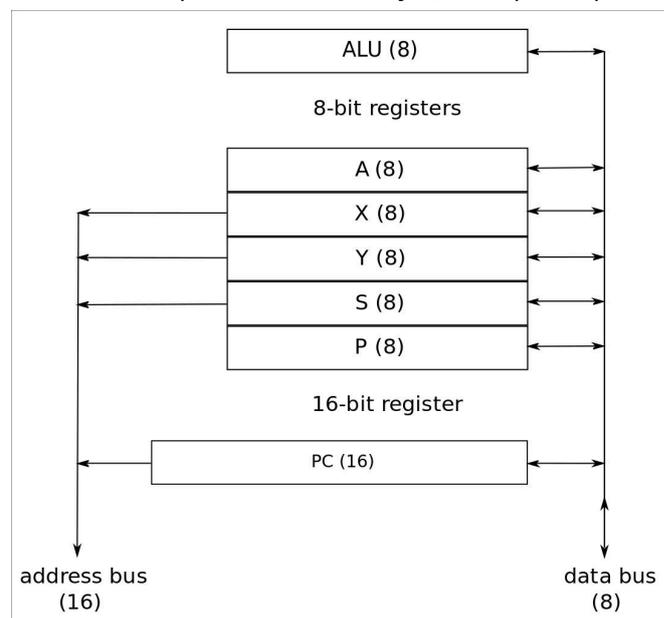


Fig.4 - MOS 6502, architettura interna (da Wikimedia Commons)





dell'istruzione e l'altro per l'indirizzo: omettendo il secondo byte normalmente usato per comporre un indirizzo a 16 bit si evita un ulteriore accesso in lettura alla memoria. Anche lo stack segue tale filosofia. Essendo mappato in memoria in "pagina 1" agli indirizzi \$0100~\$01FF, ossia uno spazio di indirizzi di soli 256 byte, necessita anch'esso di soli 8 bit per l'indirizzamento. Grazie a queste scelte il numero di transistor finali è di soli 4.000 (per paragone, lo Z80 ne ha più del doppio).

Sono comunque presenti istruzioni per l'addizione e la sottrazione in codifica BCD. La codifica BCD (Binary Coded Decimal) è un sistema di gestione dei numeri basati sull'uso di 4 bit per rappresentare una cifra decimale: andando le cifre da 0 a 9, servono 4 bit per cifra (dato che $2^4=16$). La codifica BCD era un tempo usata nei sistemi a logica TTL senza microprocessore, dove per la visualizzazione dei dati si usavano semplici display a 7 segmenti pilotati proprio da decoder a 4 linee di input. Il 6502, essendo nato anche come soluzione per sistemi embedded, e la scelta di supportare la logica BCD era dettata dal fatto di poter in questo modo essere usato anche in tali sistemi dove i dati potevano essere mostrati su questi display con poco impegno di calcolo.

Sempre nell'ottica del contenimento dei costi è stato integrato un generatore di clock interno che necessita di un segnale di ingresso a singola fase. La CPU può inoltre gestire 2 livelli di interrupt, uno mascherabile (IRQ) ed uno non mascherabile (NMI). Il primo è disattivabile via software mentre il secondo, come si intuisce dal nome, no. I modi di indirizzamento sono 13 tra i quali, come detto in precedenza, figura un modo di accesso veloce alla "pagina 0" che sopperisce alla mancanza di registri interni. Le istruzioni sono 56: per questo motivo il 6502 viene spesso descritto come processore RISC ("Restricted Instruction Set Computer"), ossia un sistema con un limitato numero di istruzioni, anche se in realtà un vero processore RISC sopperisce al limitato numero di istruzioni offrendo un elevato numero di registri interni, cosa che il 6502 non ha. Inoltre i sistemi RISC si basano anche su un altro paio di assunti: istruzioni con una lunghezza fissa e filosofia "load/store", ossia dividere le istruzioni di caricamento e salvataggio dei dati in memoria da quelle che seguono operazioni nella ALU. Sotto questi aspetti il 6502 appare più un processore CISC, avendo sia istruzioni di lunghezza variabile sia alcune istruzioni matematiche (tipo "INC") che modificano anche la memoria.

La massima frequenza di clock permessa dal progetto originale del 6502 è 1 MHz. Nonostante questa apparente lentezza il 6502 non sfigura nei confronti di altre CPU, visto che i suoi progettisti lo hanno ottimizzato per accedere velocemente alla memoria: il 6502 risulta infatti fino a 4 volte più veloce del processore che lo ha ispirato, il 6800. Non sfigura nemmeno nei confronti di altre CPU con clock più elevato.

Famosa è la rivalità con lo Z80, non fosse altro per il fatto



Fig.5 - Un Apple II+. La linea Apple II monta un 6502 (foto di Bilby)

che anche quest'ultima CPU è apparsa nello stesso periodo ed è stata utilizzata per i medesimi scopi, ossia computer e console da giochi: lo Z80 ha un più ricco set di istruzioni, molti registri interni, una frequenza di lavoro più alta ma, per contro, richiede più cicli di clock per istruzione, campo in cui primeggia il 6502 dove molte istruzioni sono eseguite in un paio di cicli. Ovviamente, limitarsi all'analisi di questi fattori per valutare l'efficienza di una CPU è riduttivo perché entrambi i processori eccellono in determinati campi e difettano in altri ma all'epoca in cui uscirono si tendeva principalmente a paragonare elementi facilmente confrontabili, ed il valore del clock era l'argomento usato dai sostenitori dello Z80 mentre la rapidità di esecuzione delle istruzioni quello usato dai fan del 6502.

Utilizzi e processori derivati

Grazie al suo contenuto prezzo il 6502 fu scelto da un gran numero di produttori hardware per i prodotti più disparati. Uno dei più noti è senz'altro l'uso nei computer Apple. Steve Wozniak, infatti, realizzò il suo Apple I proprio grazie al fatto che il 6502 fu messo in commercio ad un così basso prezzo. La sua idea era infatti rimasta fino ad allora sulla carta perché l'Intel 8080 e il Motorola 6800 costavano all'epoca ben oltre le possibilità di uno studente come Wozniak. Il 6502 fu così importante per Apple che l'Apple II del 1977, venduto nelle sue varie evoluzioni



Fig.5 - il PET 2001, il primo computer Commodore a montare il 6502 (foto di Max Mustermann)





fino al 1993, continuò ad usare questa CPU per tutti i suoi 16 anni di commercializzazione.

Atari usò il 6502 nella sua vasta gamma di computer ad 8 bit. Il primo modello ad usarlo fu l'Atari 400 del 1978, mentre l'ultimo uso fu sulla serie XE, che terminò il suo ciclo commerciale verso la fine degli anni '80. Per la sua console VCS (nota poi come 2600) utilizzò invece il 6507, una versione economica del 6502 con un package con un ridotto numero di linee di indirizzamento esterne e perciò capace di gestire solo 4 KB di memoria, per mantenere bassi i costi di produzione.

L'inglese Acorn Computer usò il 6502 per il suo Acorn Atom del 1980 e per il ben più famoso BBC Micro del 1981, rimasto in commercio per 13 anni e usato dalla BBC sia per un corso televisivo di informatizzazione sia nelle scuole britanniche.

Commodore fu una delle principali utilizzatrici del 6502, e ci mancherebbe anche, visto che la fabbrica che lo produceva era sua! Il 6502 fu usato nel Commodore PET prima e nel VIC-20 poi. In casa Commodore si usarono anche molti suoi derivati: il 6509, usato nella poco diffusa linea di computer CBM-II; il 6510, usato solo nel famoso Commodore 64; il 7501, utilizzato su C16 e Plus/4; l'8502, per il Commodore 128. Il 6502 fu usato anche come processore nelle unità a dischi Commodore per far girare il DOS che, a differenza degli altri home computer, era contenuto in una ROM del lettore stesso ed eseguito in autonomia rispetto al software del computer principale.

Nintendo realizzò per la sua console NES (Nintendo Entertainment System) una CPU custom derivata dal 6502, il Ricoh 2A03/07 (NTSC/PAL), dove la logica di gestione dell'aritmetica BCD fa spazio ad un generatore sonoro programmabile.

Anche numerosi giochi arcade usarono il 6502, sia come processore principale che come coprocessore. Fra quelli più noti possiamo citare Super Breakout, Burger Time, Missile Command e il famoso Asteroids.

Infine, come non citare il 6502 usato come processore cerebrale di Bender, il robot principale della serie a cartoni "Futurama"!

WDC 65C02 e 65C816

Dopo l'acquisizione da parte di Commodore, alcuni ingegneri MOS decisero di lasciare la società. Fra questi c'era Bill Mensch che, nel 1978, fondò Western Design Center (WDC). Acquisiti i diritti del 6502, rivide il progetto correggendo i bug presenti nella CPU originale e, oltre a ciò, decise di utilizzare la nuova tecnologia produttiva CMOS e di rendere anche il chip completamente statico, vale a dire che il clock poteva essere fermato completamente senza che il processore perdesse i dati presenti in quel momento nei suoi registri.

Il WDC 6502 fu usato su vari computer, come l'Apple IIc e l'Apple Enhanced IIe, il BBC Master (erede del BBC



Fig.7 - Bill Mensch, co-progettista del 6502 e fondatore di Western Design Center (foto di Jason Scott)

Micro) e il Laser 128 (clone degli Atari ad 8 bit). Nelle console fu usato nell'Atari 5200, uscita nel 1982 come erede della 2600, e nella 7800 del 1986, nonché nell'Atari Lynx del 1987, una delle prime console portatili, e nell'XEGS (derivata dagli Atari XE) del 1987. Il PC-Engine/Turbografx-16 di fine anni '80 montava l'Hudson HuC6280, un integrato derivato dal WDC 65C02 con diverse aggiunte, come un gestore di memoria, un temporizzatore, una porta parallela ed altro. WDC continua tutt'oggi a produrre e commercializzare il 65C02, rimasto quindi in commercio per oltre 40 anni.

Un altro prodotto di WDC derivato dal 6502 è il 65C816. Questo processore è essenzialmente un'evoluzione a 16 bit del processore che permette, però, di eseguire anche codice ad 8 bit grazie ad una particolare modalità di emulazione attivabile via software (da qui il numero 816 presente nella sigla). E' stato usato come CPU nell'Apple IIGS, grazie a cui questo computer poteva eseguire sia i programmi a 16 bit scritti per esso sia il vecchio software ad 8 bit scritto per i precedenti modelli Apple II basati sul 6502.

CONCLUSIONI

Il 6502 è stato un processore che ha fatto la storia dell'informatica ed ha contribuito, grazie alla sua economicità, alla diffusione di computer a basso prezzo fra le masse.

Non dimentichiamoci che il primo computer costruito da Steve Wozniak divenne realtà proprio grazie al fatto che il 6502 fu messo in commercio ad un prezzo accessibile anche da uno studente un po' in bolletta quale era il mitico "Woz".

Oppure che tutti i computer Commodore ad 8 bit, compreso il famoso C64, erano basati su una CPU della famiglia 65xx. Senza scordare che l'affermarsi delle console domestiche si è avuta grazie a importantissimi e diffusissimi sistemi da gioco come l'Atari 2600 prima e il "Nintendo" (o NES) dopo, entrambe basate su CPU derivate direttamente dal 6502.





Strutturare vecchi dialetti BASIC con loop FOR-NEXT

(parte 2)

di Alberto Apostolo

Gli articoli presentati sull'argomento (RMW 27-ITA/05-ENG per ZX Spectrum, RMW 28-ITA/06-ENG per altri computer) hanno aperto un dibattito presso i nostri lettori. Molti post interessanti mi hanno dato l'ispirazione per scrivere un seguito.

L'idea di creare strutture con loop FOR-NEXT è stata sostanzialmente apprezzata, nonostante qualche giusta critica per le difficoltà di scrittura dei programmi e per il rallentamento della velocità di esecuzione (dal 10% al 20% circa).

Nelle versioni BASIC che non supportano la clausola STEP o non permettono l'opzione "STEP 0", si può rendere un loop virtualmente infinito ponendo

```
FOR F = 0 TO N
```

dove $N = 1E+38$ (o comunque un numero grandissimo).

Inoltre, è stato evidenziato che alcuni One-Liners gestiscono l'espressione condizionale nella clausola TO dei loop FOR-NEXT (ramo "THEN" in Fig.1).

L'ISTRUZIONE BREAK

Qualche lettore ha manifestato l'esigenza di avere a disposizione un equivalente del comando "break" (presente nel linguaggio C) al fine di uscire immediatamente da un loop.

Slavo Labsky (lettore di RMW ENG) ha inviato al gruppo Facebook "BASIC ON THE ZX SPECTRUM" un elegante suggerimento (Fig. 2) basato su un opportuno cambio di conteggio del comando FOR.

Purtroppo l'idea valida per lo ZX Spectrum può non funzionare su altre versioni del BASIC. Per esempio, in GW-BASIC si incorre nell'errore "FOR WITHOUT NEXT" (Fig.3).

LA STRUTTURA CASE-WHEN

In Fig.4 propongo una possibile soluzione adatta per molte varianti del BASIC, ma ognuno è libero di inventare soluzioni alternative.

LE ESPRESSIONI CONDIZIONALI NEI CALCOLI ARITMETICI

Non tutte le varianti del BASIC hanno la versatilità del BASIC Sinclair e non sempre è lecito scrivere istruzioni del tipo

```
LET X = X + (A$="8" AND X<= 31)
```

Se si ha a che fare con variabili numeriche, si possono definire alcune funzioni di lavoro con il comando DEF FN (Fig.5) e arrivare a scrivere

```
X = X + FN WAND(FN WEQ(ASC(A$),ASC("8")),FN WLE(X,31))
```

Si consiglia di applicare le funzioni elencate in Fig.5 alle variabili di tipo intero perché con quelle floating-point potrebbero verificarsi (in alcuni casi particolari) spiacevoli effetti dovuti agli arrotondamenti.

```
REM IF
      LET A = condition
REM THEN
      FOR F = 1 TO A
          then_statements
      NEXT F
REM ELSE
      FOR F = A TO 0
          else_statements
      NEXT F
REM END-IF
```

Fig. 1

Slavo Labsky

The BREAK is no problem too 😊

```
FOR F=0 TO 1
```

```
...statements...
```

```
REM Following line means: if (cond) break;
```

```
IF cond THEN FOR F=1 TO 0
```

```
...statements...
```

```
F = condition
```

```
NEXT F
```

Fig. 2

```
1000 REM THIS "WHILE" STRUCTURE
1005 REM DOESN'T WORK IN GW-BASIC
1010 REM "FOR WITHOUT NEXT AT LINE 2010"
1015 REM OCCURS
2000 X = 10
2010 FOR F = 0 TO 1 STEP 0
2020 IF NOT(X<=30) THEN FOR F = 1 TO 0
2030 INPUT X
2040 PRINT X
2050 NEXT F
2060 STOP
```

Fig. 3

CONCLUSIONI

Ormai il trucco è stato scoperto.

In BASIC si possono usare in modo non convenzionale le istruzioni FOR, NEXT, GOSUB per eliminare l'uso del "GO TO" e trasformare una versione BASIC (povera di istruzioni) in un linguaggio strutturato.

Il prezzo da pagare è una maggiore attenzione nella scrittura dei programmi e sopportare un certo rallentamento in fase di esecuzione.





```

CASE
    WHEN cond_1 THEN [statements_1]
    WHEN cond_2 THEN [statements_2]
    . . .
    ELSE [else_statements]
END

100 REM main program
. . .
499 REM CASE
500     LET A = 0
510     IF cond_1 AND A = 0 THEN LET A = 1: GOSUB 1100
520     IF cond_2 AND A = 0 THEN LET A = 2: GOSUB 1200
. . .
598     IF A = 0 THEN GOSUB 1990
599 REM END
. . .
999 STOP

1100 REM branch 1
1199 RETURN     statements_1

1200 REM branch 2
1299 RETURN     statements_2
. . .
1990 REM else
1999 RETURN     else_statements

```

Fig.4

```

DEF FN WNE(X,Y) = SGN(ABS(X-Y))      : REM X <> Y
DEF FN WGE(X,Y) = SGN(1+SGN(X-Y))   : REM X >= Y
DEF FN WLE(X,Y) = SGN(1-SGN(X-Y))   : REM X <= Y
DEF FN WEQ(X,Y) = 1 - SGN(ABS(X-Y))  : REM X = Y
DEF FN WLT(X,Y) = 1 - SGN(1+SGN(X-Y)) : REM X < Y
DEF FN WGT(X,Y) = 1 - SGN(1-SGN(X-Y)) : REM X > Y
DEF FN WNOT(X)  = 1 - X
DEF FN WAND(X,Y) = X * Y             : REM WAND3(X,Y,Z) = X*Y*Z
DEF FN WOR(X,Y) = SGN(X+Y)           : REM WOR3(X,Y,Z) = SGN(X+Y+Z)
DEF FN WXOR(X,Y) = X*X - Y*Y         : REM WXOR(X,Y) = ABS(X-Y)
DEF FN WMIN(X,Y) = ( X + Y - ABS(X-Y) ) / 2
DEF FN WMAX(X,Y) = ( X + Y + ABS(X-Y) ) / 2

```

Fig.5

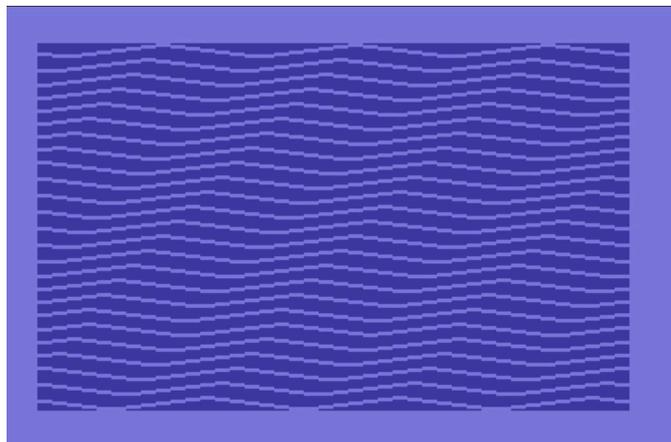




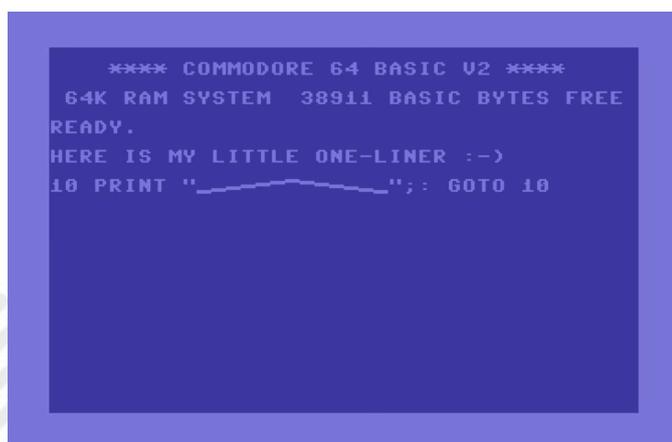
Basic in pilole: Onde su LM80C e MSX-1

di Antonino Porcino

Di recente mi sono casualmente imbattuto in un simpatico programma 1-liner (cioè fatto da una sola riga BASIC) per Commodore 64 che crea l'illusione di una superficie che ondeggia [1].



Il listato che vedete riportato in basso, è di facile spiegazione: usando i caratteri grafici PETSCII del C64, con PRINT stampa un pezzo dell'onda che occupa 13 caratteri. Tre onde sono lunghe $13 \times 3 = 39$ caratteri e poiché lo schermo del C64 è di 40 colonne, il carattere mancante crea uno sfasamento sulla riga successiva, disegnando quindi delle curve inclinate. Poi lo scorrere dello schermo verso l'alto crea l'illusione del movimento.



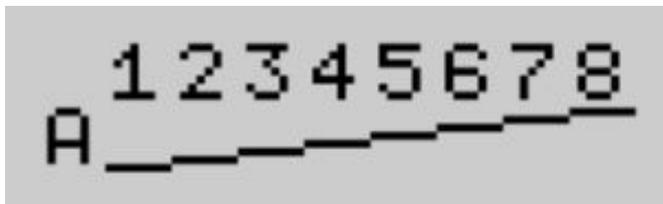
Un semplice ma ingegnoso programma che ha stuzzicato la mia curiosità, così mi son detto, come fare per adattarlo all'LM80C?

Per chi non lo conoscesse, l'LM80C è il computer interamente creato da Leonardo Miliani e presentato sulle pagine di questa rivista nei numeri precedenti. E' basato sul processore Z80 e sul chip video TMS9918; dispone inoltre di un potente interprete BASIC customizzato per sfruttare

le potenzialità grafiche e sonore della macchina.

Ogni tanto mi diletto a scrivere piccoli listati BASIC per questo computer usando uno degli emulatori che ho realizzato: l'emulatore software per il browser [2], oppure l'implementazione FPGA per MiST [3].

Come fare dunque per adattare il suddetto programma 1-liner all'LM80C? Quest'ultimo infatti non dispone di quei particolari caratteri PETSCII usati nel listato. Si tratta di 8 caratteri la cui forma è semplicemente una linea orizzontale; per ognuno degli 8 caratteri la linea sale di una riga:



Nell'LM80C, ma anche in qualsiasi computer che usi il chip TMS9918, è possibile ridefinire i caratteri scrivendo nella RAM video, modificando quella che viene chiamata la "Pattern Generator Table" ossia la tabella che genera i caratteri. Lo si può tranquillamente fare da BASIC con il comando VPOKE, che è identico al normale POKE solo che scrive nella memoria video anziché nella RAM normale. Questo perché il chip TMS9918 ha la sua RAM dedicata, separata dalla memoria di sistema.

Per semplicità decido di ridefinire la grafica dei caratteri "abcdefgh" (in minuscolo).

Nel TMS9918 la "Pattern Generator Table" inizia all'indirizzo 0, quindi la grafica della "a" minuscola si trova a partire dall'indirizzo 97×8 , dove 97 è il codice ASCII della "a" e 8 sono il numero di righe per carattere (la matrice dei caratteri è la classica 8×8).

Scrivo quindi:

```
20 S=97*8
```

Pulisco poi gli 8 caratteri a partire dalla "a", scrivendoci con VPOKE il valore "0":

```
30 FOR T=0 TO 64
```





```
40 VPOKE S+T,0
50 NEXT
```

Adesso devo disegnare le linee orizzontali di tutti gli otto caratteri. Inizio spostandomi sulla ottava riga della lettera "a" con

```
60 S=S+7
```

La grafica della linea orizzontale non è altro che il valore 255, ossia tutti i bit accesi. Noto inoltre come per spostarmi sul carattere successivo dovrei fare $S=S+8$ ma devo anche salire di una riga, quindi $S=S+7$.

In definitiva:

```
70 FOR T=0 TO 7
80 VPOKE S+T,255
90 S=S+7
100 NEXT
```

Adesso che ho ridefinito i caratteri, posso finalmente scrivere un loop di stampa simile al programma originale per C64:

```
110 PRINT "abcdefghhhgfbcda";
120 GOTO 110
```

Notate come ho ripetuto due volte la "a" e la "h", questo per arrivare a una stringa di 17 caratteri. Due stringhe arrivano a 34 caratteri creando uno sfasamento di due posizioni rispetto alle 32 colonne dello schermo dell'LM80C. Questo è il listato completo:

```

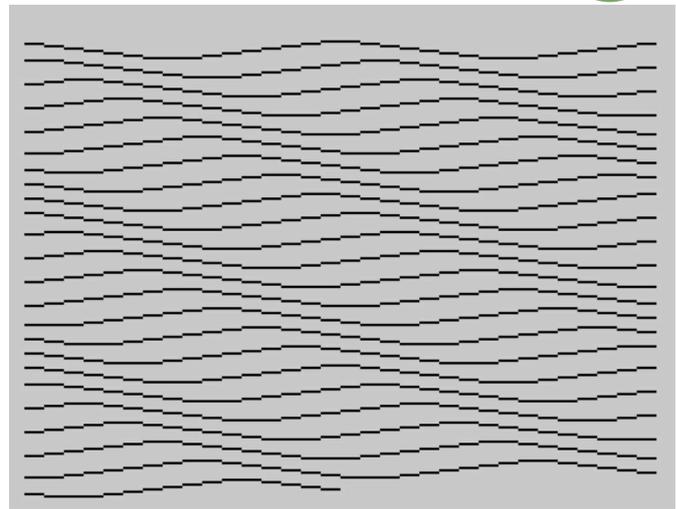
LM80C 64K Color Computer
by Leonardo Miliani * FW R1.05
<C>old or <W>arm start? W
Ok
LIST
110 PRINT "abcdefghhhgfbcda";
120 GOTO 110
Ok

```

Che produce il seguente risultato visibile nell'immagine successiva.

Per apprezzare l'effetto dell'animazione (non riproducibile sulle pagine di una rivista) potete semplicemente cliccare sul link [4] dell'emulatore online:

<https://nippur72.github.io/lm80c-emu?load=prg/wave.prg>



Se lo bloccate con il tasto ESC (che funge da BREAK), potete notare come nel listato i caratteri "abcdefgh" appaiano ridefiniti:

```

Br _k in 110
Ok
LIST
110 PRINT "abcdefghhhgfbcda";
120 GOTO 110
Ok

```

Questo dura finché non si resetta a caldo il computer, tramite il pulsante fisico RESET o con l'omonimo comando BASIC (sull'emulatore vale anche la combinazione CTRL+ALT+PAUSA).

Concludo questo breve articolo ringraziando **Orazio Cacciola** che mi ha fatto notare come il programma funzioni anche per MSX-1 senza troppi cambiamenti; infatti con l'LM80C hanno in comune lo stesso chip video e lo stesso comando VPOKE. Nel link [5] trovate il video con l'esecuzione su MSX-1.

[1] Video del programma one-liner originale:

https://www.youtube.com/watch?v=0yKwJJw6Abs&ab_channel=JuhuTuubi

[2] Emulatore LM80C:

<https://nippur72.github.io/lm80c-emu>

[3] Implementazione FPGA dell'LM80C:

https://github.com/nippur72/LM80C_MiST

[4] Programma WAVE.bas che gira nell'emulatore:

<https://nippur72.github.io/lm80c-emu?load=prg/wave.prg>

[5] Port per MSX-1 di Orazio Cacciola:

https://www.youtube.com/watch?v=_AmkKIA24Dc&ab_channel=oraziocacciola





Grapheur 1.0 - Grafici con l'Amstrad CPC

di Francesco Fiorentini

Chi segue i miei articoli su RetroMagazine World sa che ogni tanto mi piace recensire, oltre a giochi, software applicativi ad 8 e 16 bit. Questa passione nasce dalla volontà di capire come queste macchine erano, o potevano essere, usate per fini professionali o semi-professionali prima della resa, quasi incondizionata, agli applicativi Office.



Il software che vi presento questa volta si chiama **Grapheur** ed era distribuito in Francia da Micrologic ed E.S.A.T. Software. L'Amstrad CPC non ha avuto molta fortuna in Italia, dove il mercato era dominato da Commodore e Sinclair, ma in Francia ed in Spagna questo computer aveva tutt'altro mercato negli anni '90.

Lanciamo il programma tramite il comando:

```
LOAD "GRAPHEUR.BAS"
```

una volta terminato il caricamento e passato lo splash screen iniziale, ci troveremo di fronte ad una gradevole e molto professionale interfaccia grafica. Niente male davvero!



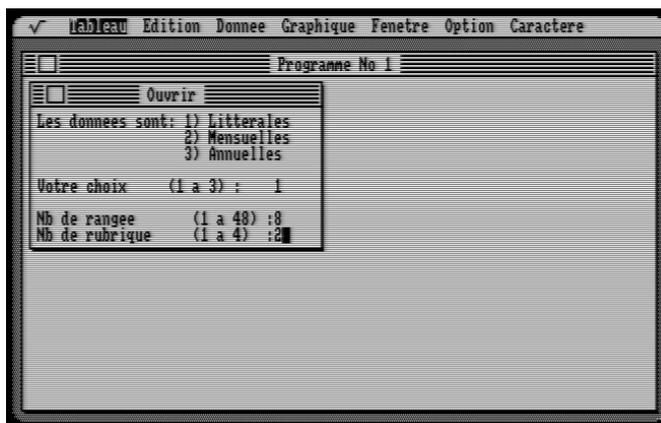
Trattandosi di un software francese, sviluppato da **Patrick LEFEBVRE**, i menù sono ovviamente in questa lingua e senza possibilità di localizzazione, ma per fortuna, con il

mio francese di base, riesco a destreggiarmi agevolmente nel programma.

Prima di passare a disegnare un grafico, dobbiamo creare una tabella che contenga i dati che verranno rappresentati graficamente. Come per i database, prima di creare la struttura dati é bene avere chiaro in mente cosa vogliamo rappresentare, onde evitare modifiche successive che potrebbero minare la stabilità della struttura stessa. Decido quindi di rappresentare questa tabella che ho trovato sul web.

Sport praticato	Maschi	Femmine
Calcio	19	1
Ginnastica-fitness	3	9
Nuoto	7	8
Danza	0	9
Pallavolo	2	8
Arti marziali	3	1
Altri sport	4	0
Nessuno sport	12	14
Totali	50	50

Dal menù **Tableau**, scegliamo quindi **Ouvrir** e costruiamo una tabella di 8 righe per 2 colonne:



Dopodiché la tabella verrà visualizzata automaticamente e dovremo andare alla voce **Donnee** (Dati) e selezionare **Saisir** (Inserisci) per inserire i valori fino al completamento degli stessi.

Vi ricordo che potete utilizzare questi comandi per muovervi agevolmente tra i menù del programma e all'interno delle tabelle:





- **Tasti cursore** per muoversi tra le voci
- **Spazio** per selezionare una voce di menú
- **Return** per confermare il valore inserito
- **ALT** per entrare nei menú alternativi (e.g. Quitter nella tabella)
- **Quitter** per uscire dai menú drop down

Una volta inseriti tutti i dati, andremo ad inserire le intestazioni delle colonne; dopodiché la nostra tabella dovrebbe assomigliare a questa:

Programme No 1			
Quitter	A	B	
1 Calcio	19.00	1.00	
2 Gimnastica	3.00	9.00	
3 Nuoto	7.00	8.00	
4 Danza	0.00	9.00	
5 Pallavolo	2.00	8.00	
6 Arti Marzial	3.00	1.00	
7 Altri Sport	4.00	0.00	
8 Nessuno Spor	12.00	14.00	

Rubrique B : Femmine

Adesso che abbiamo i dati nella nostra tabella, possiamo provare a creare un grafico.

Dal menú Graphiqué scelgo **Barres**, ma dopo aver popolato le opzioni ed aver scelto **Tracer** per disegnare il grafico, appare un disegno incomprensibile. Lo stesso risultato lo ottengo scegliendo **Histogrammes...** devo ammettere che mi sento un po' frustrato da questa mancanza di risultati. :-)

Programme No 1		
Quitter		
Largeur graphique	10	
Hauteur graphique	10	
No rubrique gauche	1	
No rubrique droite	2	
Rangée initiale	1	
Rangée finale	8	
Espace rangée	0	
Espace rubrique	0	
Tracer		

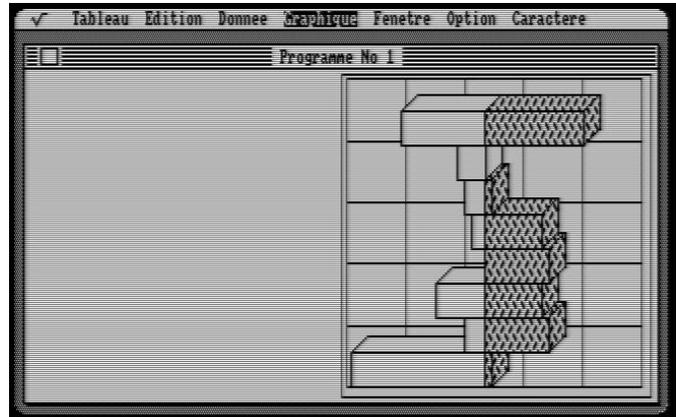
La non disponibilità del manuale in questo caso si sente. Comunque non sarà certo un primo insuccesso a fermarmi; continuo a studiare i menú senza però trovare la chiave per visualizzare in modo soddisfacente i grafici a Barre e gli Istogrammi. Decido quindi di provare un nuovo tipo di grafico e scelgo **Pyramides**.

Questa volta nelle opzioni del grafico noto un paio di voci che mi ricordano qualcosa e provo quindi a popolare le

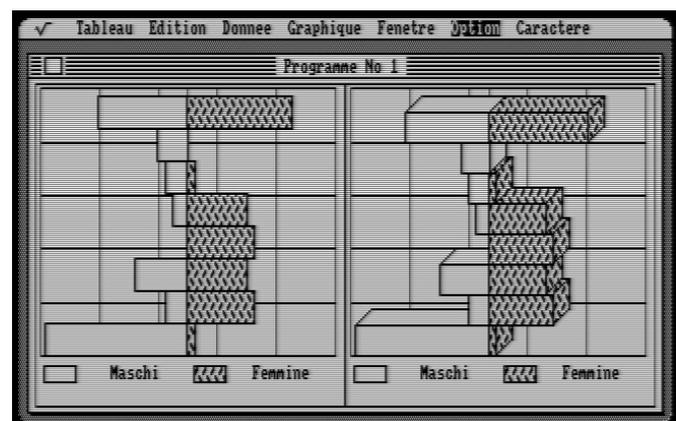
voci di conseguenza:

- **Nr rubrique gauche:** 1
- **Nr rubrique droite:** 2
- **Rangée initiale:** 1
- **Rangée finale:** 8

Clicco su Tracer e... rullo di tamburi... il mio grafico finalmente viene disegnato:



Rinfrancato dal risultato ottenuto continuo a giocare ancora un po' con i menú riuscendo a visualizzare la legenda ed a duplicare il grafico creandone uno in 2D ed uno in 3D:



Conclusioni

Il programma é ricco di opzioni e di possibilità. Probabilmente quando fu rilasciato, corredato dal suo manuale, si trattava di un programma di tutto rispetto; non a caso veniva venduto ad un prezzo di circa 300 franchi, non proprio regalato. Attualmente invece é relegato al solo scopo di preservazione del software; utile per dimostrare come poteva essere utilizzato un Amstrad CPC alla stregua di un personal computer in un piccolo ufficio.

Purtroppo la mancanza del manuale lo rende incompleto ai fini della preservazione. Se qualcuno avesse il manuale, ci contatti, oppure contatti il sito CPC-Power.

Il software puó essere scaricato da **CPC-Power**:

<https://www.cpc-power.com/index.php?page=detail&num=13866>

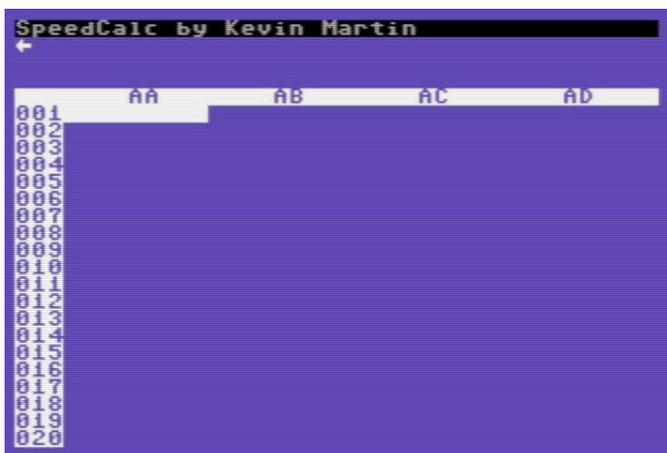




SpeedCalc 2019 - Excel sul Commodore 64? Quasi!

di Francesco Fiorentini

Dopo aver disegnato grafici con l'Amstrad CPC, voglio rimanere in ambito office, ma cambiando computer. Ho scovato questo interessante spreadsheet per Commodore 64 che credo proprio valga la pena di essere recensito.



SpeedCalc 2019 é una versione avanzata dello SpeedCalc del 1986 ad opera di Kevin Martin. Trattandosi di un foglio di calcolo, viene subito in mente Excel, anche se, in questo caso la somiglianza piú palese la si ha con Lotus 123. I lettori piú vecchi si ricorderanno certamente dello spreadsheet della Lotus Software e non faranno sicuramente fatica a paragonarlo con SpeedCalc.

L'area di lavoro

L'area di lavoro di SpeedCalc é divisa in 3 parti. La prima riga partendo dall'alto é riservata ai messaggi. Le righe da 2 a 4 sono invece l'area di lavoro, dove l'utente inserisce i dati e le formule. Le rimanenti 21 righe sono invece il foglio di calcolo vero e proprio.

Il foglio di calcolo si compone di 200 righe per 50 colonne, per un totale di 10.000 celle visualizzabili! Purtroppo, a causa delle ovvie limitazioni di memoria, solo una parte (circa un terzo) delle celle puó contenere dati.

I comandi

La lista dei comandi a disposizione in SpeedCalc é relativamente lunga. Alcuni di questi comandi possono essere invocati tramite la pressione di un solo tasto, mentre per altri occorre premerne 2 o addirittura 3 contemporaneamente. Vediamoli:

CTRL-A: visualizza la memoria disponibile

CTRL-B: vuota (cancella) la cella corrente

CTRL-C: copia la cella o un gruppo di celle

CTRL-D: imposta il numero di decimali

CTRL-E: modifica la cella corrente

CTRL-F: cambia il formato della cella

CTRL-G: va alla cella selezionata

CTRL-M: sposta una cella o un gruppo di celle

CTRL-P: stampa foglio

CTRL-R: attiva / disattiva il ricalcolo automatico

CTRL-W: cambia la larghezza della colonna

CTRL-X: esce da SpeedCalc (chiede conferma)

CTRL-4: directory del disco

CTRL- ^: invia il comando del disco

CLR / HOME: cursore home

SHIFT-CTRL-C: copia blocco relativo

SHIFT-CTRL-D: cambia la modalitá decimale per tutte le celle

SHIFT-CTRL-M: sposta blocco relativo

SHIFT-CTRL-P: stampa su schermo, disco o stampante

SHIFT-CTRL-R: visualizza la modalitá di ricalcolo corrente

SHIFT-CTRL-W: cambia la larghezza di tutte le colonne

SHIFT-CLR / HOME: cancella l'intero foglio

F1: cambia il colore del bordo

F3: cambia il colore dello sfondo

F5: cambia il colore del carattere

F7: carica il file SpeedCalc

F8: salva il file SpeedCalc

<-: ricalcola il foglio

NB: per chi usa VICE, il tasto CTRL é mappato sul tasto TAB.



Fig. 1 - Testo giustificato e colori cambiati

Questa lista, riportata nel sito, non é però esaustiva.

Ho notato che é possibile giustificare il testo contenuto nelle celle utilizzando il comando CTRL-~ e specificando poi L per left (sinistra), C per Center (centro) e R per Right (destra), si veda esempio in Fig. 1.





Le funzioni

@abs () valore assoluto
 @atn () arctangent
 @ave () media di un blocco di celle [form: @ave (xxn: xxn)]
 @cos () coseno dell'argomento in radianti
 @exp () complemento di logaritmo, restituisce e^X
 @int () intero (arrotonda al numero intero più basso)
 @log () logaritmo naturale in base e (log <=0 è illegale)
 @sgn () segno (-1 per numeri negativi, 0 per 0, 1 per positivi)
 @sin () seno dell'argomento in radianti
 @sqr () radice quadrata (sqr di un numero negativo è illegale)
 @sum () somma di un blocco di celle [form: @sum (xxn: xxn)]
 @tan () tangente dell'argomento in radianti
 @pi valore del pi greco (3.14159265)

Prova su strada

Adesso che abbiamo tutte le armi per poter cominciare ad usare questo software in maniera produttiva, proviamo a creare un foglio con alcuni semplici calcoli: delle moltiplicazioni, delle somme e una media.

Provo a mettermi nei panni di un ipotetico datore di lavoro degli anni '80 che deve pagare i suoi dipendenti in base alle ore lavorate ed ha la necessità di conoscere velocemente a quanto ammonta il totale da pagare.

Per rendere l'esempio più leggibile e vicino ai giorni nostri, ho espresso i valori monetari in una valuta pesante (euro o dollaro, scegliete voi...).

Employee	Hours	Rate	Salary
Marco	175.00	10.00	1750.00
Carlo	169.00	12.00	2028.00
Maria	168.00	9.50	1596.00
Lucia	165.00	13.00	2145.00
Franco	170.00	8.50	1445.00
Riccardo	145.00	11.25	1631.25
992.00			10595.25
Avg. Hours	165.33		
Avg. Rate	10.71		
Avg. Salar	1765.88		

Chi é abituato a lavorare con i fogli di calcolo moderni, dovrà abituarsi un po' ai nuovi comandi e soprattutto al fatto di non poter modificare i valori già inseriti se non utilizzando l'apposito comando CTRL+E.

Per il resto, devo ammettere che dopo averci preso la mano, la compilazione risulta tutto sommato agevole.

É possibile copiare le celle, spostarle e persino fare delle copie relative, proprio come su Excel.

La cosa che mi ha invece colpito in negativo, e che durante la scrittura della prima parte dell'articolo non avevo

notato, é la mancanza di alcune funzioni basilari che avrei invece reputato utili. Mi riferisco alle funzioni per trovare il valore minimo o massimo all'interno di un blocco di celle (per esempio). Sicuramente queste funzioni sono molto più utili in ambiente office rispetto alle funzioni trigonometriche. Decisamente strano.

Un bug fastidioso

Purtroppo devo comunicarvi che nella mia seppur breve prova sono incappato in un piccolo ma fastidioso bug. Variando la quantità delle ore lavorate da parte di Riccardo, il foglio viene ricalcolato automaticamente (ho attivato il ricalcolo automatico tramite CTRL-R), ma ho notato che una formula non viene aggiornata. Non credo che questo dipenda dalla formula perché questa risulta corretta, quanto piuttosto ad un bug del programma.

Employee	Hours	Rate	Salary
Marco	175.00	10.00	1750.00
Carlo	169.00	12.00	2028.00
Maria	168.00	9.50	1596.00
Lucia	165.00	13.00	2145.00
Franco	170.00	8.50	1445.00
Riccardo	165.00	11.25	1856.25
1012.00			10820.25
Avg. Hours	168.67		
Avg. Rate	10.71		
Avg. Salar	1765.88		

Ho provato a modificare anche altre celle, ma il problema rimane. Ho aggiunto anche un'altra formula (che viene ricalcolata correttamente), ma il bug del non ricalcolo della media dei salari rimane. Posizionandoci sulla cella e forzando un ricalcolo da lí, il valore viene aggiornato.

Employee	Hours	Rate	Salary
Marco	175.00	10.00	1750.00
Carlo	169.00	12.00	2028.00
Maria	168.00	9.50	1596.00
Lucia	165.00	13.00	2145.00
Franco	170.00	8.50	1445.00
Riccardo	165.00	11.25	1856.25
1012.00			10820.25
Avg. Hours	168.67		
Avg. Rate	10.71		
Avg. Salar	1765.88		
Hr*Rate	1806.14		

Peccato, un ottimo tool penalizzato da un bug fastidioso!

Il software può essere scaricato dal sito:
<http://cbm.ficicilar.name.tr/program/27/speedcalc-2019>





Simulare la PLOT X,Y nel Bitmap mode del C64

di Attilio Capuozzo Fondatore RetroProgramming Italia – RP Italia

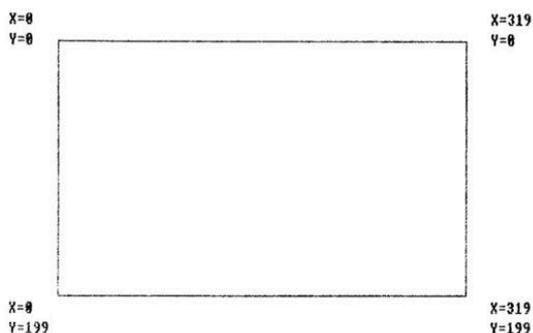
Prima di passare al tema di questa puntata, premettiamo che in questa sede ometteremo di spiegare come attivare una Bitmap (la Pagina Grafica) e come dire al chip grafico VIC-II qual è l'indirizzo di inizio dell'allocazione della Bitmap. Per questi argomenti vi rimandiamo agli ottimi articoli di **Tonino Scaffidi** "Grafica HiRes e Asm con il C64" Parte #1 e #2 pubblicati sul gruppo **RETROPROGRAMMING ITALIA (RPI)**.

Lo Standard Bitmap Mode, anche definito come Grafica HiRes o in Alta Risoluzione, costituisce la modalità alternativa al Character Mode del C64 e prevede di lavorare su di uno schermo di 320*200 pixel.

Poiché ogni pixel viene codificato in memoria da 1 singolo bit è facile calcolare che la Pagina Grafica occupa in memoria complessivamente 64.000 bit corrispondenti a 8.000 byte (64.000/8).

Quindi in memoria avremo bisogno di allocare uno spazio di 8K che corrisponderà necessariamente alla 1° metà oppure alla 2° metà del Banco da 16K a cui può accedere il VIC-II; i Banchi di memoria da 16K sono stati ampiamente spiegati nella serie di articoli "Come Creare Caratteri Personalizzati sul C64" di **Attilio Capuozzo** pubblicati sempre su **RETROPROGRAMMING ITALIA (RPI)**.

Tralasciando i dettagli operativi di come allocare lo spazio di memorizzazione per la Bitmap (v. il già citato "Grafica HiRes e ASM con il C64"), vediamo come possiamo simulare la PLOT sulla Pagina Grafica per "accendere" un singolo pixel di coordinate X e Y, tenendo conto che la Bitmap ha una risoluzione orizzontale di 320 pixel e una verticale di 200 pixel (vedi figura).



La Bitmap la possiamo immaginare come una Pagina costituita da 1.000 Caratteri Programmabili distribuiti su 25 Righe di 40 Colonne ciascuna, un po' come avviene in un Text Display del Character Mode del C64.

Guardando la Fig. 2, allegata all'articolo, ci accorgiamo facilmente che ogni carattere occupa una griglia di 8*8

pixel (ossia di 8 byte di altezza) e poiché in una Riga ci sono 40 Colonne è facile calcolare che ogni Riga contiene complessivamente 320 byte (40*8) disposti secondo la particolare sequenza mostrata dalla Fig. 2.

	Column 0	Column 1	Column 2	...	Column 39
Row 0	Byte 0	Byte 8	Byte 16		Byte 312
	Byte 1	Byte 9	Byte 17		Byte 313
	Byte 2	Byte 10	Byte 18		Byte 314
	Byte 3	Byte 11	Byte 19	...	Byte 315
	Byte 4	Byte 12	Byte 20		Byte 316
	Byte 5	Byte 13	Byte 21		Byte 317
	Byte 6	Byte 14	Byte 22		Byte 318
	Byte 7	Byte 15	Byte 23		Byte 319
Row 1	Byte 320	Byte 328	Byte 336		Byte 632
	Byte 321	Byte 329	Byte 337		Byte 633
	Byte 322	Byte 330	Byte 338		Byte 634
	Byte 323	Byte 331	Byte 339	...	Byte 635
	Byte 324	Byte 332	Byte 340		Byte 636
	Byte 325	Byte 333	Byte 341		Byte 637
	Byte 326	Byte 334	Byte 342		Byte 638
	Byte 327	Byte 335	Byte 343		Byte 639
⋮	⋮	⋮		⋮	
Row 24	Byte 7680	Byte 7688	Byte 7696		Byte 7992
	Byte 7681	Byte 7689	Byte 7697		Byte 7993
	Byte 7682	Byte 7690	Byte 7698		Byte 7994
	Byte 7683	Byte 7691	Byte 7699	...	Byte 7995
	Byte 7684	Byte 7692	Byte 7700		Byte 7996
	Byte 7685	Byte 7693	Byte 7701		Byte 7997
	Byte 7686	Byte 7694	Byte 7702		Byte 7998
	Byte 7687	Byte 7695	Byte 7703		Byte 7999

Fig. 2 - Caratteri per riga

Il nostro scopo è quindi quello di trovare una formula matematica che ci permetta di calcolare l'indirizzo assoluto del byte e - nell'ambito del byte trovato - il bit che corrisponde esattamente al pixel da accendere di coordinate X e Y.

Va detto che il calcolo può apparire in prima battuta piuttosto complesso o comunque macchinoso ma se riusciamo a seguire con attenzione la logica che ci porta alla formula matematica tutto ci apparirà più chiaro! Indichiamo con X e Y rispettivamente la coordinata Orizzontale e Verticale del pixel da accendere.

Calcoleremo innanzitutto gli Offset Verticale e Orizzontale del byte a cui, poi, sommeremo l'indirizzo di inizio della Bitmap per trovare l'Indirizzo Assoluto del byte.

Infine risaliremo alla posizione del bit all'interno del byte. Iniziamo con il calcolare le informazioni verticali del pixel: abbiamo detto che ogni Carattere sulla Bitmap è rappresentato da un'area quadrata di 8*8 pixel pertanto per trovare il numero di Riga (da 0 a 24) basta dividere la coordinata Verticale Y per 8 (ci prenderemo solo la parte intera della divisione):

$$RI = INT(Y/8)$$





Per conoscere il numero del byte di inizio della Riga RI trovata prima, basta moltiplicare RI per 320 (la Riga 0 inizia con il byte 0, la Riga 1 con il byte 320...la Riga 24 con il byte 7680- v. Fig. 2):

byte di inizio Riga = RI * 320

Ora dobbiamo calcolarci la Linea nell'ambito della Riga (ogni Riga è formata in altezza da 8 Linee corrispondenti a 8 byte - v. Fig.2): per ottenere il numero di Linea (da 0 a 7) basta calcolarci il resto della divisione della posizione Verticale Y per 8.

Per ottenere il resto di una divisione per una potenza di 2 (in questo caso 8 che è equivalente a 2^3) basta porre in AND il numero in questione (coordinata Verticale Y) con la potenza di 2^{-1} ossia con 7:

LI = (V AND 7)

Quindi combinando insieme i calcoli di cui sopra otterremo l'Offset Verticale totale del byte in cui è posizionato il nostro pixel:

VO = INT(V/8) * 320 + (V AND 7)

Ora passiamo al calcolo dell'Offset Orizzontale del byte: per conoscere il numero di Colonna (da 0 a 39) è sufficiente dividere la coordinata Orizzontale X del pixel per 8; anche questa volta considereremo solo la parte intera tralasciando l'eventuale frazione decimale:

CO = INT(X/8)

Nota: come per il calcolo del numero di Riga, anche nel caso del numero di Colonna dobbiamo dividere per 8 in quanto, come detto, i 1.000 Caratteri Programmabili che formano convenzionalmente la Graphic RAM sono contenuti in griglie di 8×8 pixel che nel Bitmap Mode prendono il nome di Cell e che sono grosso modo assimilabili al Character Block del Text Display nel Character Mode.

Se guardiamo con attenzione Fig. 2 ci accorgiamo che, a causa della particolare disposizione seguita dai byte nell'ambito della Bitmap, il byte di inizio di ogni colonna è distante esattamente 8 byte da quello che lo precede (Riga 0: Colonna 0-->byte 0, Colonna 1-->byte 8, Colonna 2-->byte 16 e così via). Se dunque moltiplichiamo il numero di Colonna * 8 ci calcoliamo facilmente l'Offset Orizzontale totale (ossia il byte di inizio del numero di Colonna calcolato in precedenza):

HO = INT(X/8) * 8

Ora sommando assieme l'Indirizzo di Inizio (ossia la locazione iniziale di memoria) della Bitmap BA con gli Offset Verticale VO e Orizzontale HO troveremo finalmente l'Indirizzo Assoluto del byte BY entro cui si trova il bit corrispondente al pixel da accendere sullo schermo:

BY = BA + VO + HO

Siamo quasi giunti al termine...ci manca solo calcolarci il bit che corrisponde al nostro pixel; ricorriamo nuovamente all'uso dell'operatore logico AND per trovare il resto di una divisione per una potenza di 2 ossia di 8 (2^3):

PX = (X AND 7)

Abbiamo preso la coordinata Orizzontale X del nostro pixel e ponendola in AND con la potenza di 2^{-1} (ossia $8 - 1$) ci siamo calcolati il resto della divisione tra X e 8 (8 è il numero di pixel in ogni Colonna pari al numero di bit in ogni byte).

Il resto PX corrisponde al numero di pixel alla sinistra del nostro pixel nell'ambito di un gruppo di 8 pixel consecutivi costituenti una specifica Colonna.

Il problema è che le posizioni orizzontali del pixel sullo schermo vanno da sinistra verso destra mentre i bit in un byte sono numerati al contrario ossia procedendo da destra a sinistra (il bit 0, il 1° bit, è quello più a destra ed è definito LSB=Least Significant Bit ossia il bit meno significativo; il bit 7, l'8° bit, è l'ultimo bit più a sinistra ed è chiamato anche MSB=Most Significant Bit ossia bit più significativo).

Dunque per calcolarci il bit BI basta fare l'inverso del calcolo di cui sopra (quello relativo a PX):

BI = 7 - (X AND 7)

Perfetto! Con byte e bit alla mano possiamo finalmente usare l'istruzione per "accendere" il pixel di coordinate X e Y ossia settare a 1 il corrispondente bit in memoria:

POKE BY,PEEK(BY) OR (2^BI)

Con la suddetta istruzione il pixel assumerà il Colore il cui Codice numerico (da 0 a 15) è contenuto nel Nibble Alto (bit da 4 a 7) del corrispondente byte della Screen Memory che, nel Bitmap Mode, diventa una Color Map della Pagina Grafica (v. i già citati articoli "Grafica HiRes e ASM con il C64").

Allo stesso modo possiamo "spegnere" il pixel ossia porre a 0 il bit con l'istruzione:

POKE BY,PEEK(BY) AND (255-2^BI)

In questo caso il pixel prenderà il Colore il cui Codice numerico (sempre da 0 a 15) è contenuto nel Nibble Basso (bit da 0 a 3) della Screen Memory.

That's all folks!

Vi ricordo che potete raggiungere il gruppo **RetroProgramming Italia - RP Italia:**
<https://www.facebook.com/groups/retroprogramming/>





May the FORTH be with us - terza parte

di Francesco Fiorentini

Dopo aver dato un'occhiata ai vocaboli ed allo stack, é l'ora di vedere come possiamo creare costanti e variabili da utilizzare nei nostri programmi.

Costanti

Per definire una costante dobbiamo usare la parola chiave `constant`:

```
10 CONSTANT DIECI
```

questo comando crea la costante `DIECI` con il valore 10. Per vedere il valore della costante vi basterá digitare il seguente comando:

```
DIECI .
```

ed il Jupiter ACE vi risponderá educatamente:

```
DIECI . 10 OK
```

Le costanti possono comunque anche essere ridefinite tramite il comando `REDEFINE`:

```
11 CONSTANT DIECI REDEFINE DIECI
```

Variabili numeriche

In maniera molto simile possono essere dichiarate le variabili:

```
15 VARIABLE VAR1
```

in questo modo inizializzeremo la variabile `VAR1` con il valore 15. Ci aspetteremmo con il comando:

```
VAR1 .
```

di veder stampato a video il valore 15, invece il nostro computer ci ritorna un valore apparentemente senza senso. Effettivamente il valore ritornato dal computer non é altro che la locazione di memoria che dove la nostra variabile é memorizzata.

Per stampare a video il valore della variabile `VAR1` dobbiamo utilizzare il comando `@` (fetch):

```
VAR1 @ .
```

In questo modo il valore 15 verrà correttamente stampato a video. Bizzaro? Forse, ma ormai dovremmo essere abituati alle bizzarrie del Forth... :-)

Adesso proviamo ad usare la costante e la variabile in un semplice programma:

```
: quadrati
dieci dieci * .
var1 @ dup * .
;
```

Probabilmente a chi é abituato alla sintassi del Basic o di altri linguaggi, troverá questo listato un po' ostico, ma se avete seguito attentamente le due lezioni precedenti vi dovrebbe sembrare relativamente familiare.

Questo simpatico 'vocabolo' stampa a video il quadrato della costante `DIECI` e della variabile `VAR1` appena create.

Stringhe

Generalmente i linguaggi di programmazione permettono di gestire le stringhe con funzioni native. Il Forth del Jupiter ACE invece non ha la gestione delle stringhe all'interno del suo vocabolario. Questo per fortuna non é un problema, visto che possiamo definire da soli nuovi comandi.

Un modo banale per creare ed inizializzare una stringa può essere simulato con il seguente vocabolo:

```
: msg1 ." Messaggio" ;
```

In questo modo abbiamo creato il vocabolo `msg1` che non contiene altro che la stringa "Messaggio" al suo interno. Ovviamente per stampare il messaggio a video basta richiamare semplicemente il vocabolo tramite:

```
msg1
```

Questo sistema però é decisamente semplicistico e non ci permette di manipolare le stringhe come invece siamo abituati a fare con altri tipi di linguaggi.

Per fortuna, come detto in precedenza, possiamo definire noi un tipo di dato `STRING` che permetta poi di essere manipolato.

Digitate quindi il seguente codice:

```
: count
dup 1+ swap c@
;
definer string
ascii " word count dup c,
over + swap
do
i c@ c,
loop
does>
count ;
```

Adesso provate a dichiarare una stringa tramite:

```
string msg Hello world by RMW"
```

e poi provate a stamparla tramite il comando `type`:

```
msg type
```

Per provare che é possibile manipolarla, implementiamo per esempio il comando `MID`:

```
: mid
swap 1 max 3 pick min 1-
swat rot min over max
over - rot rot + swap ;
msg 1 5 mid type
```

Per oggi é tutto, appuntamento al prossimo numero.





BASIC 10 LINER CONTEST 2021

di Alberto Apostolo

Il 10 Aprile 2021, come parte dell'evento NOMAM (Not Only Marvelous Atari Machinery) che si tiene annualmente in Germania, si è svolta la cerimonia di premiazione del "BASIC 10Liner Contest 2021" (Fig. 1) organizzato da Gunnar Kanold (Fig.2) e da i suoi amici del gruppo Homeputerium.

Homeputerium è un laboratorio che si trova all'interno della Eider-Treene-Schule di Friedrichstadt (Germania). Nel laboratorio gli studenti possono esercitarsi con gli home-computer degli anni '80 donati alla Scuola.

Come dice il nome, "BASIC 10Liner Contest" significa cimentarsi nella realizzazione (documentata) di un programma in linguaggio BASIC non più lungo di 10 righe (in [Kan21b] si trova il link al regolamento, scritto in tedesco e in inglese).

Le partecipazioni (da tutto il Mondo) sono pervenute tra il 1° Febbraio 2021 (quando è apparso il post su Twitter) e le ore 18:00 del 27 Marzo 2021 (termine per l'ammissione).

I 146 programmi iscritti all'edizione 2021 sono stati divisi nelle cinque categorie:

- 1) PUR-80 (giochi in 10 righe, max 80 chr. per riga),
- 2) PUR-120 (giochi in 10 righe, max 120 chr. per riga),
- 3) EXTREME-256 (giochi in 10 righe, max 256 chr. per riga),
- 4) SCHAU (=show cioè utility/demo/applicativi in 10 righe, max 256 chr. per riga),
- 5) WILD (programmi che non rispettano le categorie precedenti).

La concorrenza è stata agguerrita (ognuno poteva inviare più programmi per la gara) e una severissima giuria ha dovuto svolgere un difficile lavoro.

IL PROGRAMMA HIGHLIST

Di solito, seguo questo saggio consiglio: partecipare ai contest solo se già si possiede qualcosa che si ritiene interessante (senza dover essere costretti a inventare qualcosa apposta).

Partendo da un esercizio di programmazione, avevo sviluppato tempo fa una piccola utility per ZX Spectrum (ed emulatori) che poi ho modificato per partecipare al "BASIC 10Liner Contest".

Il programma HIGHLIST concorrente nella categoria SCHAU, è una utility (da usare soprattutto come subroutine) che visualizza il listato di programma BASIC presente nella RAM di un Sinclair ZX Spectrum evidenziando i token BASIC con un certo colore (Fig. 3).

In pratica, si tratta di accedere alle variabili di sistema che puntano all'inizio del segmento di RAM del programma in BASIC per poi scorrerlo pazientemente un byte alla volta (in Fig.4 si trova la pseudocodifica scritta in inglese). Naturalmente il programma si può copiare per modificarlo e migliorare le sue prestazioni,



Fig. 1



Fig. 2

```

9000 REM HIGHLIST (apoa1b 2021)
9010 LET ls=1: LET le=9999: LET
s=23635: LET s=256*PEEK (s+1)+PE
EK s: LET e=23627: LET e=256*PEE
K (e+1)+PEEK e: CLS: INK 0: PAP
ER 7: FOR n=s TO e-1
9020 LET a$="": LET q=PEEK (n+1)
+256*PEEK n: LET w=256*PEEK (n+3)
)+PEEK (n+2): LET n=n+3
9030 IF q>le THEN FOR n=1 TO 0
9040 IF q>=ls THEN LET a$=STR$ q
: LET a$=" "(TO 4-LEN a$)+a$
9050 FOR m=1 TO w*(a$<>""): LET
z=PEEK (n+m): LET c=3*(z>=165 AN
D z<=194)+2*(z)=195 AND z<=201)+
(z>=202): LET c=c+3*(z=234)
9060 LET k=3*(z>164)+2*(z=14)+(z
=13): FOR g=1 TO k=3: LET a$=a$+
CHR$ (16)+CHR$ (c)+CHR$ (z)+CHR$
(16)+CHR$ (0): NEXT g: FOR g=1
TO k=2: LET m=m+5: NEXT g
9070 FOR g=1 TO k=1: PRINT a$: N
EXT g: FOR g=1 TO k=0: LET a$=a$
+CHR$ z: NEXT g: NEXT m
9080 LET n=n+w: NEXT n: PAPER 7:
INK 0: STOP

```

Fig. 3





```

Line 9000 : Remarks

Line 9010 : Initialization of variables ls (line-start), le (line-end).
          : Calculation of s (program start address) and e
          : (program end address/variables start address)
          : pointed by Spectrum system variables PROG (addr. LSB-MSB 23635/6)
          : and VARS (addr. LSB-MSB 23627/8).
          : Set foreground and background default colors.
          : Begin main n-loop.

Line 9020 : Initialization of a$, needed to store a line of BASIC program.
          : Each line of BASIC program has the form:
          : - Line number : 2 bytes (HSB,LSB)
          : - Length text included ENTER : 2 bytes (LSB,HSB)
          : - Text : 1 or more bytes
          : - ENTER : 1 byte.
          : Calculation of q (line number) and w (length text).
          : Increase of n by 3.

Line 9030 : If q greater than ls then "break;" the n-loop (by means of that "weird" FOR)
          : (the limit value has been exceeded)

Line 9040 : If q greater or equal ls then initialize a$ with q (converted in
          : string and justified right when q < 1000).

Line 9050 : Begin "Parsing Text" m-loop (performed if a$ is not empty).
          : Store in z the content of memory cell addressed by n+m.
          : Choose a color for the BASIC token (black for other characters):
          : - Magenta for functions (coded from 165 to 194)
          : - Red for binary operators (coded from 195 to 201)
          : - Blue for commands (coded from 202 to 255)
          : - Green for REM (coded 234).

Lines 9060-9070: Deploy of a kind of "CASE-WHEN" ("weird" FOR even here):
          : CASE WHEN z>164 THEN add a colored BASIC token (coded z) to a$
          : (chr 16 represents INK control, chr in variabile c
          : represents a color,
          : chr 0 represents black, the foreground default color)
          : WHEN z=14 THEN skip next 5 bytes after a numeric literal
          : (chr 14 is a delimiter)
          : WHEN z=13 then print a$ on screen
          : ELSE add the character (coded z) to a$
          : END-CASE.
          : End of m-loop.

Line 9080 : Increase of n by w (length of text).
          : End of main n-loop.
          : Restore background and foreground default colors.
          : End of utility.

```

Fig.4

sacrificate per restare nel limite delle 10 righe (come da regolamento) e per sfidare me stesso a non usare "GO TO" (anche se nel contest usare il comando "GO TO" era consentito).

In [Apo21] si trova la pagina web dove è possibile scaricare liberamente HIGHLIST (salvato in un file .SNA per gli emulatori di ZX Spectrum).

I VINCITORI DELL'EDIZIONE 2021

I risultati sono pubblicati in [Kan21c] e i programmi si possono scaricare dal sito indicato in [Kan21d].

Nella categoria PUR-80 ha vinto con 8.36 punti "Moon Landing" scritto da RAX per Oric Atmos (Fig.5).

Nella categoria PUR-120 ha vinto con 8.67 punti "Noxious" di Victor "Vitoco" Parada scritto in Fast BASIC 4.5.2 per Atari 800 XL/XE (o emulatori) (Fig.6).

Nella categoria SCHAU ha vinto con 9.75 punti "ZXcel 256" una notevole versione di Excel per ZX Spectrum

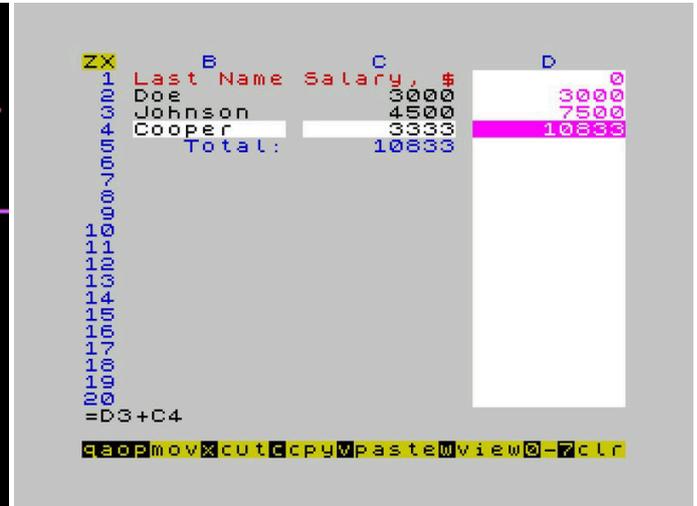


Fig. 5





Fig. 6





Introduzione ad Hollywood - Parte 4

di Gianluca Girelli

Riprendiamo in questo numero lo studio del linguaggio Hollywood introducendo l'uso del double buffering. Come molti di voi già sapranno, esistono diverse tecniche di animazione che vengono utilizzate all'interno dei software grafici come ad esempio videogiochi o demo tecnici tipici della scena scena underground. Tra esse, le più utilizzate sono: uso degli sprites (sia hardware che software); uso dei layers; uso del doublebuffering.

La scelta di una tecnica rispetto ad un'altra dipende da molti fattori, il primo dei quali è cosa il software deve fare. Come ben descritto nel manuale di Hollywood:

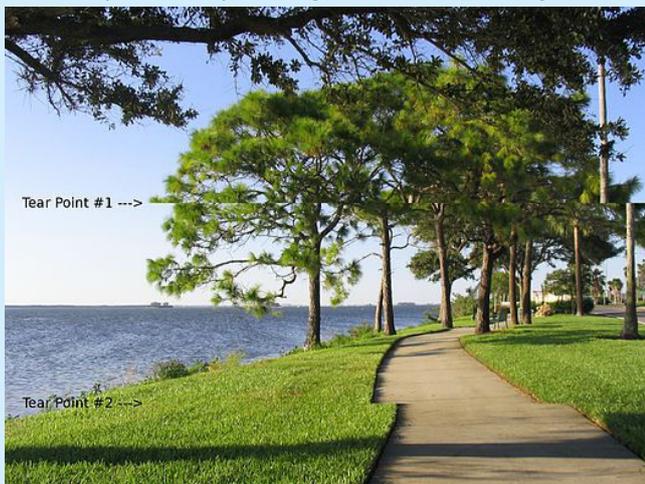
Sprites: Gli sprites sono particolarmente utili quando non c'è molta grafica da disegnare.

Ad esempio, se si devono solo spostare alcuni blocchi o giocatori e sprite nemici. In questo caso, è meglio usare gli sprite perché Hollywood può aggiornare il display abbastanza velocemente dal momento che non molto cambia sullo schermo nell'unità di tempo.

Double buffering: Utilizzando questa tecnica, Hollywood ha sempre bisogno di aggiornare l'intero display. Sebbene l'accelerazione hardware venga utilizzata quando possibile, l'operazione può comunque risultare molto costosa in termini di risorse (si pensi ad esempio di dover aggiornare un display 640x480 25 volte al secondo). Pertanto, il

Con l'espressione inglese "screen tearing" (traducibile come strappo dello schermo) si indica un artefatto che si genera quando un singolo fotogramma visualizzato sullo schermo contiene informazioni provenienti da due o più fotogrammi. Tale effetto si manifesta quando la frequenza dei fotogrammi della sorgente (tipicamente una scheda video) è differente dalla frequenza di aggiornamento del dispositivo di visualizzazione (es. un monitor), per cui il buffer viene iscritto una o più volte con contenuto appartenente ad altri fotogrammi.

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Screen_tearing



double buffering è consigliato solo quando è necessario manipolare molta grafica custom. Ad esempio, il tutorial di Hollywood che disegna un vero scroller sinusoidale (e che illustreremo in questo articolo) usa un double buffer perché ha bisogno di visualizzare molti elementi grafici diversi. Cose del genere non sarebbero possibili con gli sprite perché le operazioni di render sono fortemente "customizzate" e cambiano ad ogni fotogramma.

Layers: Hollywood è dotato di un potente sistema di layers che consente di accedere ad ogni elemento grafico sul display come ad un livello a sé stante e di modificarne posizione, dimensione e aspetto al volo. Il sistema a layers è estremamente flessibile e potente a scapito però della velocità di esecuzione, quindi se si ha bisogno di disegnare molta grafica potrebbe essere più veloce usare il double buffering.

Per meglio chiarire la situazione e dare alcuni punti di riferimento, di seguito si riporta una lista (non esaustiva) delle tecniche raccomandate a seconda del tipo di applicazione.

Board/card games:

Sprite o layers perché non è necessaria una grafica veloce.

Tetris:

Sprite o layers perché non c'è molta azione e gli aggiornamenti dello schermo non hanno bisogno di essere molto veloci.

PacMan:

Sprites o layers. L'unica cosa che si muove sono i nemici e il giocatore.

2D shooter:

Double buffering perché lo sfondo scorre. Quindi, l'intero schermo deve essere aggiornato ad ogni fotogramma.

Jump'n'Run:

Double buffering se c'è uno sfondo a scorrimento. Se lo sfondo non scorre, sprite o layers.

Scena demo:

Double buffering senza alcun dubbio. È necessario disegnare molta grafica custom. Questa è un classico esempio di uso intensivo del double buffering.

Mentre l'uso dei layers e la differenza tra sprites hardware





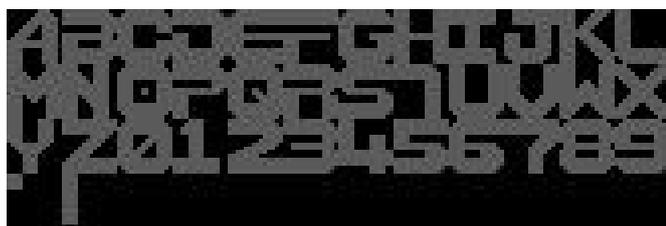
e software verrà esplorata in tutorial successivi, affrontiamo qui il problema del double buffering. Questa tecnica di animazione usa due diverse aree di memoria (da qui il nome) per immagazzinare la grafica del gioco (o programma in generale). La scena grafica viene composta per intero nella zona chiamata "back buffer" e, solo quando l'intero ciclo di render è stato concluso, essa viene "riversata" nella memoria grafica ("il front buffer") e quindi visualizzata sullo schermo. Nel frattempo, il codice comincia a comporre nel back buffer la scena successiva ed il ciclo prosegue all'infinito. L'inversione tra back e front buffer avviene solo alla fine del ciclo di render tramite un'istruzione ben definita e ciò permette di avere schermate stabili, senza nessun sfarfallio (flicker) o fenomeni di "screen tearing" (vedi nota).

Per meglio illustrare la tecnica abbiamo deciso di utilizzare uno dei tanti tutorial a corredo del framework, lo "Sinus Scroller": realizzeremo così una scritta che si muove dinamicamente lungo una linea sinusoidale, mentre in background si vede un pianeta (statico) e, dietro di esso, un campo stellare in movimento orizzontale.

I componenti che ci serviranno sono una foto di un pianeta (abbiamo scelto Marte) ed una tavola con i caratteri



alfabetici dai quali prelevare le componenti della nostra scritta. L'autore del codice (Andreas Falkenhahn) ha scelto di comporre una tavola di 12x3 caratteri (contenente le lettere maiuscole dell'alfabeto, i numeri da 0 a 9 ed un po' di punteggiatura) all'interno della quale ogni carattere ha dimensione 14x14 pixels.



Ciò che succede nel codice è questo:

- La funzione `p_InitText()` inizializza il testo confrontando i caratteri che compongono la scritta da visualizzare a schermo (stringa "TE\$") con una stringa di riferimento ("SCN\$").

Successivamente vengono salvate in un vettore ("chars[k]") le coordinate x e y delle lettere che compongono la scritta, riferite alla loro posizione all'interno di "chars.png";

- Viene creato un campo stellare (funzione `p_InitStarfield()`) mediante la creazione di un array di records i cui elementi contengono: la posizione (x e y) delle stelle, la loro velocità ed il loro colore. Velocità e colori diversi servono per dare l'impressione di profondità tramite uno scroll parallattico;

- la funzione `p_InitWave()` calcola una curva sinusoidale memorizzandone però solo le coordinate y. Ciò viene fatto perché in questa fase ci serve sapere solo come la curva si sviluppa in altezza, mentre lo sviluppo lungo l'asse x verrà calcolato dinamicamente ad ogni ciclo in modo da permetterne lo scorrimento da destra verso sinistra.

Definiti gli elementi principali del codice ci serve scrivere quello che sarà il "Main Loop" e definire il ciclo di render. Come già documentato sull'articolo "Cenni di Game Coding" (vedi RMW N. 17), questo è il centro attorno al quale ruota il nostro software e dovrebbe essere tenuto il più semplice e lineare possibile per facilitarne manutenzione, leggibilità e scalabilità. Idealmente il ciclo di render dovrebbe essere contenuto in una routine dedicata, in modo da poterlo cambiare o raffinare senza dover toccare tutto il codice principale. Questa volta però, visto la semplicità e lo scopo di questo tutorial, abbiamo inserito la parte di rendering direttamente al suo interno. Si noti l'uso dell'istruzione "Flip" proprio all'inizio della routine: essa ha il compito di riversare immediatamente il contenuto del back buffer nel front buffer senza interruzioni che diano luogo a tearing o flickering. L'istruzione "Flip" funziona solo se precedentemente attivata con l'istruzione "BeginDoubleBuffer", come riportato poi nel main code nelle pagine seguenti. Tecnicamente, una volta terminata l'esigenza, bisognerebbe usare anche l'istruzione "EndDoubleBuffer" per terminare l'uso del double buffering nel display corrente, ma per i nostri scopi ciò non è necessario.

Function p_MainLoop()

```
Flip ; flip front/back buffer
Cls ; clear buffer
/* Render starfield! */
For Local k = 0 To 60
    Plot(XS[k], YS[k], CL[k])
    XS[k] = XS[k] + SP[k]
    If XS[k] > 330 Then XS[k] = 0
Next
DisplayBrush(2, 0, 0) ; display planet
/* Update parameters for new x position */
```





```

DIS = DIS - 3
If DIS = 0
    DIS = 18
    POS = POS + 1
    TEX = Wrap(TEX + 1, 0, TL)
EndIf
/* Render scroll text! */
For Local k = 0 To 19
    tmp = k + TEX
    If I[tmp] = -1
        TEX = 0
        tmp = 0
    EndIf
    DisplayBrushPart(1, chars[I[tmp]].x,
chars[I[tmp]].y, XP[k] + DIS, Y[POS + k], 14, 14)
Next
POS = Wrap(POS - 1, 0, 157)
EndFunction

```

Infine, si noti nel codice principale l'uso dell'istruzione "SetInterval(1, p_MainLoop, 1000/25)" che serve a temporizzare il codice a 25 fotogrammi al secondo creando quello che in Hollywood viene definito "evento".

L'uso di questa istruzione non è qui importante di per sé, ma definendo il "framerate" garantisce che il codice giri allo stesso modo su tutte le piattaforme supportate dal framework. Nella figure a corredo dell'articolo si può apprezzare lo Sinus Scroller in azione su un Amiga Classic emulato, ma garantisco che funziona allo stesso modo anche su sistemi moderni.

A questo punto la "magia" viene attivata dal semplice loop (infinito):

```

Repeat
    WaitEvent
Forever
che aggiornerà il nostro video ogni 25esimo di secondo
richiamando ciclicamente l'evento "p_MainLoop".
L'istruzione "EscapeQuit(True)" serve ad interrompere il
programma tramite la pressione del tasto "ESC".
Di seguito il codice completo del programma. Arrivederci
al prossimo tutorial.

/*****
** Name:      SinusScroller      **
** Author:    Andreas Falkenhahn  **
** Notes:     Music by Heatbeat/Rebels  **
*****/
@VERSION 2.0      /* Hollywood 2.0 is required */
/*
** External data
**/
@BRUSH 1, "Chars.png", {Transparency = #BLACK}
@BRUSH 2, "Mars.jpg", {Transparency = #BLACK}
@MUSIC 1, "Intro.mod"

```

```

/*
** set display size to 320x256
*/
@DISPLAY {Width = 320, Height = 256, Sizeable=True,
ScaleMode=#SCALEMODE_AUTO, Mode = "ask", FitScale
= True, KeepProportions = True}

/*
** inits the cosine wave
*/
Function p_InitWave()
    For Local k = 0 To 230
        S! = S! + 0.08
        Y[k] = 120 + Cos(S!) * 101
    Next
EndFunction

/*
** inits the starfield using some different
colors to generate a distance effect
*/
Function p_InitStarfield()

    Local k
    For k = 0 To 9
        XS[k] = Rnd(320)
        YS[k] = Rnd(255)
        SP[k] = 1
        CL[k] = $888888
    Next
    For k = 10 To 20
        XS[k] = Rnd(320)
        YS[k] = Rnd(255)
        SP[k] = 2
        CL[k] = $888888
    Next
    For k = 21 To 30
        XS[k] = Rnd(320)
        YS[k] = Rnd(255)
        SP[k] = 3
        CL[k] = $888888
    Next
    For k = 31 To 40
        XS[k] = Rnd(320)
        YS[k] = Rnd(255)
        SP[k] = 4
        CL[k] = $DDDDDD
    Next
    For k = 41 To 50
        XS[k] = Rnd(320)
        YS[k] = Rnd(255)
        SP[k] = 5
        CL[k] = $DDDDDD
    Next
Next

```





```

For k = 51 To 60
    XS[k] = Rnd(320)
    YS[k] = Rnd(255)
    SP[k] = 6
    CL[k] = $DDDDDD
Next
EndFunction
/*
** inits scroll text and brushes + positions for it
*/
Function p_InitText()
    Local x, ypos = 0, 0
    For Local k = 0 To 19 Do XP[k] = k * 18 - 19
        Local SCN$="
ABCDEFHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789.: "
        Local TE$="                                WELCOME TO
SOME SINUS TEXT DONE WITH HOLLYWOOD. THIS CODE
USES THE NEW " ..
        "DOUBLEBUFFERING FUNCTIONS TO CREATE A
SMOOTHLY ANIMATED DISPLAY. CHECK OUT THE HOLLYWOOD
MANUAL " ..
        "FOR MORE INFORMATION. GREETINGS TO ALL
FELLOW AMIGA
USERS.....
....."
        For Local k = 0 To StrLen(TE$) - 1
            I[k] = FindStr(SCN$, MidStr(TE$, k, 1))
        Next
        I[StrLen(TE$)] = -1
        ; init lookup table for character positions
        chars = {}
        For Local k = 1 To 39
            chars[k] = {x = x * 14, y = ypos}
            x = x + 1
            If x = 12
                x = 0
                ypos = ypos + 14
            EndIf
        Next
    EndFunction

Function p_MainLoop()
    Flip ; flip front/back buffer
    Cls ; clear buffer
    /* Render starfield! */
    For Local k = 0 To 60
        Plot(XS[k], YS[k], CL[k])
        XS[k] = XS[k] + SP[k]
        If XS[k] > 330 Then XS[k] = 0
    Next
    DisplayBrush(2, 0, 0) ; display planet
    ;update parameter for new x position
    DIS = DIS - 3
    If DIS = 0
        DIS = 18
        POS = POS + 1
        TEX = Wrap(TEX + 1, 0, TL)
    EndIf
    /* Render scroll text! */
    For Local k = 0 To 19
        tmp = k + TEX
        If I[tmp] = -1
            TEX = 0
            tmp = 0
        EndIf
        DisplayBrushPart(1, chars[I[tmp]].x,
            chars[I[tmp]].y, XP[k] + DIS, Y[POS + k], 14, 14)
    Next
    POS = Wrap(POS - 1, 0, 157)
EndFunction

;==== Begin Program
Y = {}
XP = {}
I = {}
SP = {}
XS = {}
YS = {}
CL = {}

p_InitStarfield()
p_InitWave()
p_InitText()
DIS = 18
PlayMusic(1)

EscapeQuit(True)
SetInterval(1, p_MainLoop, 1000/25) ; 25fps
BeginDoubleBuffer

Repeat
    WaitEvent
Forever

;==== End Program

```

Fig. 2 - Sinus scroller in esecuzione





Emulatori: DOSBox ver. 0.74-3

di Francesco Fiorentini

Continua il nostro viaggio nel mondo degli emulatori e questa volta voglio parlarvi di DOSBox. Probabilmente questo emulatore é molto piú conosciuto dello Spudace che vi ho presentato nel numero scorso, ma é comunque bene parlarne per introdurre l'argomento e ampliare la nostra offerta di articoli anche al mondo MS-DOS.



DOSBox é un emulatore di CPU e non un semplice layer addizionale, non necessita di essere eseguito su macchine x86, risultando quindi indipendente dall'hardware su cui viene eseguito. Anche se una volta eseguito sembra di trovarsi di fronte al caro vecchio DOS, soltanto una serie limitata di comandi sono stati implementati, abbastanza però per eseguire i programmi.

Dove reperirlo

DOSBox puó essere scaricato dal sito:

<https://www.dosbox.com/>

Al momento in cui sto scrivendo l'articolo la versione corrente é la 0.74-3.

Nel sito DOSBox.com possono essere trovate inoltre tutte le informazioni necessarie ad eseguire, configurare ed utilizzare DOSBox nel miglior modo possibile: é possibile

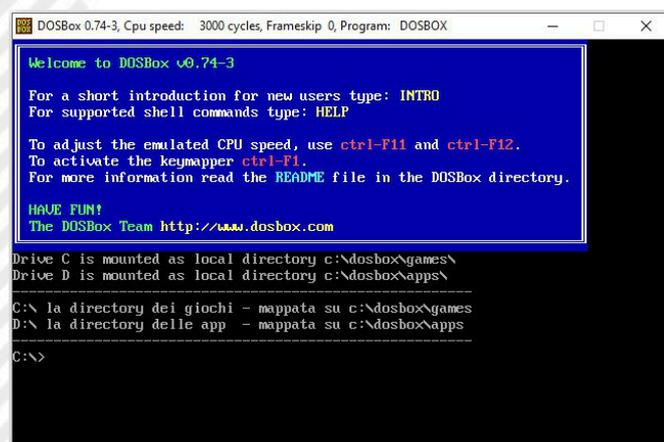


Fig. 1 - Avvio di DOSBox, con le directory montate

quindi trovare un manuale:

<https://www.dosbox.com/DOSBoxManual.html>

ed un tutorial di base:

<https://www.dosbox.com/wiki/>

Basic_Setup_and_Installation_of_DosBox.

Essendo nato come applicazione ludica, lo scopo principale é quello di poter eseguire giochi DOS altrimenti impossibili da essere avviati nelle versioni attuali di Windows, il sito ospita anche una lista di giochi perfettamente supportati.

```
Z:\>dir
Directory of Z:\.
COMMAND  COM           20 01-10-2002 12:34
AUTOEXEC BAT       350 01-10-2002 12:34
KEYB     COM           20 01-10-2002 12:34
IMGMOUNT COM         20 01-10-2002 12:34
BOOT     COM           20 01-10-2002 12:34
INTRO    COM           20 01-10-2002 12:34
RESCAN  COM           20 01-10-2002 12:34
LOADFIX  COM         20 01-10-2002 12:34
MEM      COM           20 01-10-2002 12:34
MOUNT   COM           20 01-10-2002 12:34
MIXER   COM           20 01-10-2002 12:34
CONFIG  COM           20 01-10-2002 12:34
        12 File(s)          570 Bytes.
        0 Dir(s)            0 Bytes free.
```

Fig. 1 - I comandi del DOSBox nella directory Z:

Dove cominciare

Una volta avviato DOSBox ci ritroveremo di fronte ad una directory Z:>. Questa é la directory di default di DOSBox che contiene i comandi base (vedi fig. 2) per eseguire tutti i successivi programmi DOS che andremo ad installare. La prima cosa che dobbiamo fare é creare un directory nel nostro drive reale, per esempio C:\DOSGAMES e montarla in DOSBox tramite il comando MOUNT:

```
MOUNT c: c:\DOSGAMES
```

In questo modo abbiamo istruito DOSBox ad utilizzare la nostra directory C:\DOSGAMES come root del suo disco C:. Ovviamente tutte le sotto-directory che creeremo in DOSGAMES verranno visualizzate da DOSBox e potremo usarle di conseguenza.

Se guardate attentamente la Fig. 1, vi accorgete che il mio DOSBox all'avvio ha giá montato due directory. Una dedicata ai giochi C: ed una dedicata alla applicazioni D:. Se volete fare lo stesso, potete copiare la mia semplice configurazione. La prima cosa che dovete fare é localizzare il file di configurazione di DOSBox. Ovviamente questo viene memorizzato in posti differenti a seconda di quale





sia il vostro S.O. ospite. Per fortuna il manuale di DOSBox ci viene in aiuto:

(Windows) "Start/WinLogo Menu"->"All Programs"-

>DOSBox-0.74-3->Options

(Linux) ~/.dosbox/dosbox-0.74-3.conf

(MAC OS X) "~/Library/Preferences/DOSBox 0.74-3

Preferences"

Una volta trovato il file conf, apritelo con un editor ed aggiungete in fondo al file le seguenti righe:

```
@ECHO OFF
```

```
mount c c:\dosbox\games
```

```
mount d c:\dosbox\apps
```

```
ECHO -----
```

```
-----
```

```
ECHO C:\ la directory dei giochi - mappata  
su c:\dosbox\games
```

```
ECHO D:\ la directory delle app - mappata  
su c:\dosbox\apps
```

```
ECHO -----
```

```
-----
```

```
c:
```

Sostituite pure c:\dosbox\games e c:\dosbox\games con directory a vostro piacere. Riavviate DOSBox et violá!

Se andate a controllare il file AUTOEXEC.BAT nella directory Z:, vi accorgete che queste righe sono aggiunte a questo file.

Come funziona

Fin qui tutto molto bello ed interessante, ma funziona bene? Certo che sí! Ho copiato il gioco **007 Licence to Kill** nella directory **c:\dosbox\games\bond**. Una volta avviato DOSBox, sono entrato nella directory **c:\bond** ed ho eseguito il file **bond.com**. Il gioco é partito al primo colpo, proprio come se fosse eseguito su una macchina DOS reale.



Dopo una breve presentazione si passa al gioco vero e proprio ed anche questo funziona perfettamente. I tasti

Caratteristiche tecniche

DOSBox é in grado di emulare il seguente hardware.

CPU, emulazione quasi completa di:

- 80286
- 80386
- 80387

Supporto grafico:

- Modalità testuale
- Hercules
- CGA
- EGA
- VGA
- VESA
- Tandy
- S3 Trio 64

Supporto sonoro:

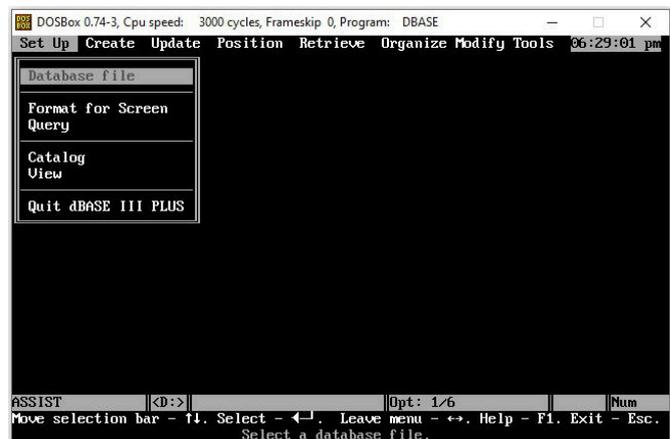
- Altoparlante interno/Cicalino
- Creative CMS/Gameblaster
- Tandy 3 voci
- Tandy DAC
- Adlib
- SoundBlaster 16
- SoundBlaster Pro I & II
- SoundBlaster I & II
- Disney Sound Source and Covox Speech Thing
- Gravis Ultrasound
- MPU-401

Hardware aggiuntivo:

- DOSBox può emulare un cavo seriale nullmodem su rete e Internet ed i dei protocolli TCP/IP e Tuneling IPX.

funzione sono correttamente mappati ed il sonoro é presente ed emulato correttamente.

Ovviamente allo stesso modo é possibile utilizzare le applicazioni DOS. Ho copiato la directory del **DBaseIII Plus** all'interno della cartella **C:\DOSBOX\APPS\dbase3** ed una volta avviato DOSBox mi sono spostato sul disco **D:\dbase3** ed ho lanciato il file **dbase.exe**. Il programma DBASE III Plus ver. 1.1 é partito immediatamente facendo il suo dovere.



Se non lo avete mai provato, provatelo! Vi si aprirá un mondo di opportunità. Da parte nostra, concederemo sempre piú spazio al DOS; se lo merita!





KICK OFF 2, quando il pallone é protagonista

di Mic the Biker Novarina

Ciao a tutti amici di Retromagazine, nel numero 28 della pubblicazione il nostro prode Edoardo Ullo ci ha deliziati con una splendida comparativa tra i due colossi del calcio che hanno dominato le scene negli anni a cavallo tra gli ottanta e la prima metà dei novanta: Sensible Soccer e della serie Kick Off. Oggi volevo rendere il mio personale e doveroso omaggio a Kick Off 2, il gioco di calcio che, per il sottoscritto, portò il gioco del calcio su computer a un livello superiore. Fate un bel respiro, allacciate gli scarpini e tenete d'occhio quel pallone, perché stavolta è lui il protagonista assoluto. Partiamo con la nostra fida DeLorean, la data impostata è il 1990: in quell'anno fece la sua comparsa un gioco che fu l'asteroide decretante l'estinzione di un certo tipo di videogioco del calcio: quel nome è Kick Off. Un cataclisma di proporzioni bibliche che diede vita ad un nuovo modo di intendere il calcio gestito da joystick e pulsante.

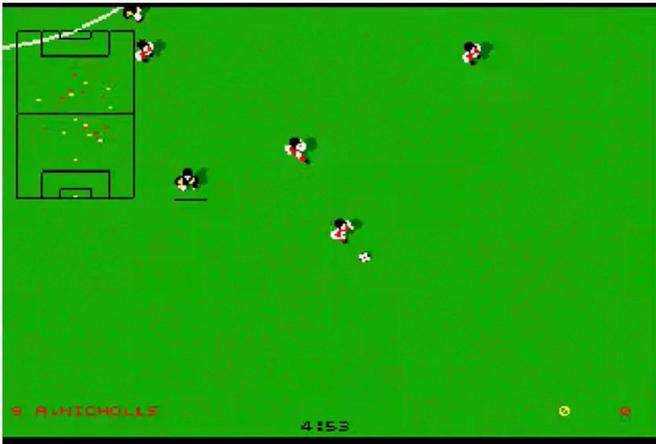
Chi come me ha fatto tutta la trafila iniziando dal seminale International Soccer per biscottone ha visto come i giochi di calcio andassero alla grande, sia in casa che in sala giochi. Il buon Andrew B. Spencer scrisse uno dei monumenti del pallone sotto forma di bit, il classico gioco vista laterale dove le uniche opzioni presenti erano il colore delle maglie e se giocare in uno o in due. Passarono gli anni e mentre i componenti della Banda di Borgo San Paolo iniziavano a unirsi in compagnia iniziarono ad apparire i primi computer. Ovviamente tra i primi giochi presenti c'era quel calcio primordiale, dove potevi andare da una parte all'altra del campo con la palla incollata alla testa. Il gioco del pallone per quasi tutti è stato, almeno per un periodo di vita, sinonimo di aggregazione e le sue trasposizioni videoludiche non erano da meno. Ci si trovava e ci si sfidava. Era tutto come un grande rituale: ci si incontrava e ognuno di noi tirava fuori dallo zainetto il proprio Joystick personale. Poco importava se l'ospitante ne avesse a camionate sparsi per la camera, ognuno aveva il suo. E partivano sfide epiche, partite che ancora oggi, a distanza di oltre 30 anni, sono ancora oggetto di rimembranze. Sono diventate delle storie, quelle che si raccontavano tutti in cerchio davanti al fuoco: è così che il racconto orale diviene mito, si trasforma in leggenda.

Per comprendere Kick Off era doveroso questo breve excursus, perché il gioco di calcio in questione fu la fine e l'inizio di tutto e per comprendere cosa fosse il secondo capitolo bisogna per forza inquadrare il primo. Kick Off è

il primo videogioco della serie realizzato da Dino Dini nel 1989 e pubblicato da Anco per Amiga e Atari ST, e ovviamente anche sulle piattaforme otto bit come il biscottone, lo Zx Spectrum e console. Ma chi era questo sconosciuto autore che di colpo arrivò a scambussolare il mondo dei videogames di quel periodo? Dini è un programmer anglosassone di chiare origini italiane che a 13 anni realizzò il suo primo videogioco per il microcomputer Acorn System 1. Si trattava di un microcomputer a otto bit di fine anni 70 progettato da una donna, caso credo più unico che raro soprattutto in quegli anni. Il buon Dino continuò il suo percorso realizzando dei giochi che furono pubblicati dall'editore inglese Bee Bug. Questo aiutò a metterlo in mostra tanto che nel 1989 la casa editrice di videogiochi Anco lo contattò. L'idea era chiara, ovvero creare un nuovo videogioco calcistico. Fu così che Dini realizzò ciò che da tempo aveva in mente, ovvero un gioco di football dall'aspetto molto arcade ma al tempo stesso realistico. Ma come si poteva fare qualcosa di simile? Innanzitutto partendo dalla visuale a volo d'uccello, l'unica che potesse assicurare delle proporzioni coerenti tra campo e giocatori, e due pensando al vero protagonista del gioco del calcio: nessun calciatore di turno né il campione leggendario del passato ma il pallone. Fu così che nacque la leggenda. Non il "grande nome" international soccer o il "campionissimo" football. Semplicemente Kick Off, calcio d'inizio: mai nome fu più adatto.

Qui si parte per un altro universo amici lettori, qui si interpreta il gioco del calcio nel modo più fedele possibile ma nel modo più impensabile. Pensate un attimo alle vostre esperienze calcistiche: correte sulla fascia e la prima cosa che fate è buttare quel dannato pallone mezzo





metro avanti al piede. Ecco servita la rivoluzione: la palla non se ne starà attaccata comodamente ai piedi dei nostri omini. Dovremo inseguirla, mantenere il controllo e lottare con gli avversari per giungere fino all'area di rigore. Dicevo all'inizio che qui il pallone è il vero protagonista: lo vedi allontanarsi dallo scarpino e pare essere sempre troppo lontano. Esso assume traiettorie totalmente contrarie al posizionamento del giocatore.

Per padroneggiare Kick Off è necessario approfondire il concetto di ragionamento inverso: si deve ragionare al rovescio rispetto a qualsiasi gioco di calcio uscito fino a quel giorno. Prima si usava la leva per muovere il giocatore e poi, pigiando il bottone, si effettuava un passaggio o un tiro. Ecco, dimenticate tutto: per effettuare un passaggio si deve tenere schiacciato quando la palla è lontana dal piede. Così facendo, una volta raggiunta la palla, il player si ferma, può ruotare su se stesso e, al momento del rilascio, scaricare il passaggio. Il buon Dino Dini aveva lanciato il guanto, una sfida che solo egli stesso fu in grado di raccogliere. Prima di proseguire oltre, facciamo un piccolo ritorno sui banchi di scuola. Io interpreto la parte del maestro e voi quella degli studenti. Ma voi, cari lettori, siete i migliori alunni che possano esserci perciò so già che la mia domanda risulterà banale. Apriamo il libro di matematica a pagina 10, c'è un piccolo problema da risolvere: Dino ha Kick Off e Dini ha Player Manager (altro suo capolavoro). Cosa succede se i due ragazzi mettono insieme le due cose? Tutti con la mano alzata!



Lo sapevo che siete i migliori, non avete bisogno di nessun maestro. La risposta è una sola: Kick Off 2.

Kick Off 2 mantiene la formula del precedente capitolo calcistico e la eleva ancora di più verso il calcio simulato, pur mantenendo una velocità di esecuzione che nemmeno il più acclamato Arcade da sala poteva garantire. Nell'arco di un anno Dino Dini aveva creato qualcosa che perfino le sale giochi e i potentissimi arcade ci invidiavano: aveva creato IL gioco di calcio. Kick Off 2 vide la luce nel 1990 sempre per mano della Anco per i computer Amiga, Amstrad CPC, Atari ST, Commodore 64, MS-DOS, ZX Spectrum e altre piattaforme. Il gioco mantiene la struttura di base del precedente titolo introducendo molte migliorie di dettaglio. La visuale rimane sempre dall'alto, la grafica è leggermente più definita e la gestione della palla raggiunge livelli assoluti. Qui il metodo di palleggio è scientifico, ancora più che nel primo episodio. Come in esso consiste nell'agganciare la sfera operando la pressione del pulsante e quindi determinando la rotazione del joystick per scaricare il passaggio, che verrà effettuato solo al rilascio dello stesso. Ma qui la precisione diventa un'arma, la velocità mentale necessaria è elevata all'ennesima potenza: il gameplay ora è ancora più rapido e serrato. Non c'è respiro, si vola da una parte all'altra del campo mentre i nostri giocatori mettono in pratica le tattiche di squadra. Eh sì, ecco qui il problemino matematico di prima. Kick Off 2 raggiunge il livello di leggenda proprio grazie al comparto tattico che apriva un numero quasi infinito di scenari. Era il cuore di Player Manager che batteva forte, lo si percepiva, lo si poteva toccare con mano durante la partita. Il salto di qualità tra il primo e il secondo capitolo era strabiliante. Si diviene strateghi, si può adattare il movimento di ogni calciatore in base alla strategia applicata alla formazione in campo. Si apre il mondo delle strategie e delle tattiche: oltre a quelle di base, possono essere costruite ad-hoc importandole da Player Manager. Un manicomio amici miei, ve lo posso assicurare. Una volta padroneggiato il sistema di controllo si iniziano a vedere gli schemi base e già c'è tanta roba da far andare i moderni giochi di calcio direttamente a settembre. E visto che ora senza mille mila combinazioni di pulsanti non si fa manco una finta li bocchiamo direttamente che è meglio.

In Kick Off 2 devi ragionare con almeno un passaggio di anticipo, altrimenti non tieni nemmeno il pallone. La visuale alta permette un ottimo colpo d'occhio e il radar qui serve davvero, non è un dettaglio grafico messo lì perché si deve avere. Il colpo d'occhio ci confermava che, sulla base del nostro schema, il tal giocatore in breve





tempo sarebbe corso esattamente dove tra due passaggi avremo scaricato il pallone. Noi della Banda di Borgo San Paolo eravamo totalmente impazziti per questo gioco.

Nello zainetto insieme al Joystick avresti trovato sicuramente l'immane floppy con la tattica personalizzata. Ognuno il suo controller, ognuno le sue idee di gioco. Ogni serata in cui ci si trovava finiva sempre a Kick Off 2 e a sputi in faccia. Il rituale era sempre il medesimo: prima un occhio alle novità, poi un po' di sessioni sui tracker musicali e alla fine, nel silenzio, bastava uno sguardo per capirsi. L'occhio della tigre, le espressioni truci: la faccenda si faceva piuttosto seria, la sfida aveva inizio. Qualche istante prima del calcio d'inizio solo una frase: "Ti macino". Ed era l'inizio della fine.

Kick Off 2 portava in grembo altre migliorie rispetto al predecessore: qui troveremo molteplici campi da calcio, dotati di una grafica differente e proprie caratteristiche di rimbalzo e inerzia del pallone. Le maglie dei team sono personalizzabili, si può disputare la lega, la coppa o il campionato classico. Il numero dei possibili partecipanti in simultaneo sale a quattro, sempre grazie all'ausilio di moltiplicatori di porte che per noi miserabili erano un miraggio. Col senno di poi credo sia stato un bene perché avessimo potuto giocare in quattro, due per team, a Kick Off 2 credo che non sarei qui a scrivervi visto che avrebbero trovato quattro cadaveri il giorno seguente. Le risse verbali tra i giocatori erano sempre placate da chi stava attendendo il proprio turno: se tutti avessero giocato avrebbero trovato sangue perfino sul soffitto. In Kick Off 2 troviamo una nuova diavoleria che rese le partite ancora più incredibili: era l'aftertouch. Questa opzione è letale, permette di dare un effetto al pallone una volta effettuato il tiro. In pratica si aveva la possibilità di calciare ad effetto agendo sui controlli subito dopo aver tirato. Questa spettacolare opzione trasforma un banale tiro da dentro l'area in un possibile goal. E che dire di come possono essere pennellati i calci di punizione diretti con barriera? Non era semplice, ma fare un tiro a giro che passasse sopra la barriera voleva dire quasi sempre segnare un eurogoal.

Nel gioco troviamo anche intensità del vento e replay salvabili per elevare a livelli sommi il nostro ego. E per la prima volta l'arbitro ha una sua connotazione precisa, non è più un mero contorno. Le giacchette nere hanno tutti delle caratteristiche specifiche: avremo arbitri di manica larga, con i quali si può fare praticamente di tutto. Ci sono poi arbitri bilanciati e arbitri severissimi che fischieranno fallo ad ogni tackle e i cartellini rossi saranno la regola. La saga Kick Off è entrata nella leggenda e ancora oggi è di uso comune battere un "calcio d'angolo"

o prendere un meritissimo "cartellino gaillo", perché in questi casi anche le traduzioni sbagliate assumono dei connotati epici. In quel 1990 mi iscrissi ai campionati di Kick Off ma feci poca strada, i partecipanti erano di un livello mostruoso e Luca Caldiero vinse quella epica edizione. Ma noi della Banda eravamo comunque bravi a giocarci, anche perché ci passavamo ore attaccati. Sono parte della leggenda i famigerati tiri a palombella scoccati quel quid dopo il cerchio di centrocampo, non un pixel prima né uno dopo. Tiro secco e leva indietro, non c'era scampo, il pallone si sarebbe insaccato sotto la traversa. E che dire del sempre letale "stop and goal"? Entrare in area, bottone pigiato, palla stoppata, ripartenza e tiro: palla in rete e portiere a vuoto.

RIFLESSIONI DEL BIKER

A parole sembra tutto banale ma solo chi ha passato un bel pezzo della sua vita a giocarci sa che non è così. Eravamo noi a farlo sembrare banale perché a vederci giocare sembrava un videogame di calcio come tutti gli altri. Ma no, non lo era. Il pallone qui era assoluto protagonista, si è preso tutto il merito che la sua importanza impone. Ho ricominciato a giocarci amici lettori e sono sincero non riesco più a fare un'azione degna di questo nome, la palla scappa e tre tocchi di fila non sono più nelle mie corde. Ma tornerò, ve lo assicuro. E' la magia della DeLorean, della macchina del tempo: ricaricare e ricominciare come non si avesse mai giocato, per tornare bravi. E poi io mi rifiuto di giocare più veloce di quanto possa vedere, e a parte questo è solo una questione di riflessi. Dovranno passare anni prima che questa serie trovasse un degno avversario, quel SWOS che per molti è ancora migliore, ma non per il sottoscritto. Kick Off 2 è un'esperienza da provare, uno di quei giochi colossali che fa impallidire anche i prodotti moderni, dotati di grafica straordinaria e di animazioni super realistiche, ma privi di anima. Soprattutto privi di quel protagonista così unico che ha caratterizzato questa serie e che, ancora oggi, la rende unica nel suo genere: il pallone.



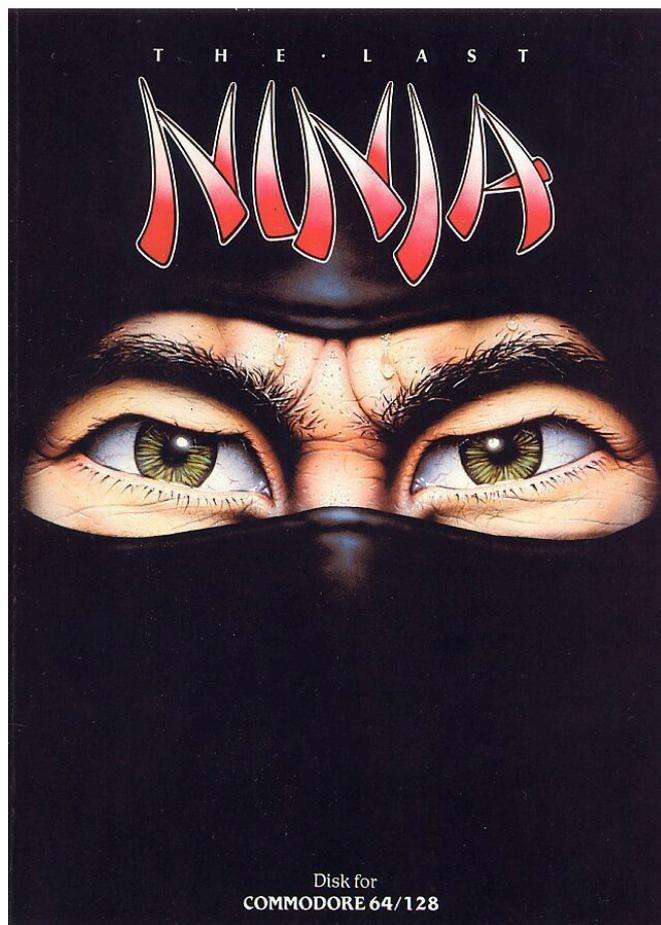


The Last Ninja: le leggende non muoiono mai

di Mic the Biker Novarina

Per meglio inquadrare ciò che vi apprestate a leggere è doveroso partire da un presupposto a mio avviso importante: per il sottoscritto il gioco in questione è il più bel gioco mai fatto. Lo so che il secondo capitolo è anche meglio ma il primo è un'altra cosa. Il motivo è sempre il medesimo, ovvero il fattore "vissuto". Ricordo ancora come scoprii questo gioco: un mio compagno di classe, che tra l'altro ci legge sempre, mi invitò a casa sua per fare compiti. Come sempre questa pratica fu sbrigata in mezz'ora perché c'era da vedere un gioco nuovo. Lui aveva il C128 e buttò su questa anonima cassetta copiata, rigorosamente presa da Americans Games, storico negozio sito in via Sacchi a Torino. Già la schermata di caricamento mi aveva stregato: quei due occhi che mi fissavano mentre le righe colorate del loader correvano segnarono per sempre la mia esistenza. Un tempo i tempi di caricamento da cassetta variavano dal lungo al titanico ma non era un problema: si chiacchierava con l'amico a fianco, era il nostro modo di essere social. Finito il caricamento ci appare una schermata isometrica nella quale potevamo vedere il personaggio, in basso una barra power e uno spazio per le weapon. Di lato una barra di energia enemy, uno spazio using e uno holding. Ok, che si deve fare? La prima mezz'ora la passiamo a capire che per andare dritto, in senso isometrico, si deve andare in diagonale. E attenzione, la cosa non è banale: per proseguire il gioco è fondamentale. Il pomeriggio volava tra un "Passa il joy a me, tienilo te, fai provare, prova te" e alla fine sapevamo andare dritto, fare delle capriole e tirare dei calci e dei pugni. Scommetto che a molti pare incredibile riuscire a fare una così vasta gamma di movimenti con un solo pulsante ma una volta le cose funzionavano meglio.

Era ora di andare a casa ma non senza essermi fatto una copia della cassetta in questione. Il viaggio in bus sul mitico 64 pareva non finire mai. Volevo solo andare a casa, accendere il mio C64 e fare press play on tape.



Ricordo perfettamente che feci cena in circa 6 minuti alle 18.30 per poi fiondarmi in camera. Erano belli i tempi in cui non ci pesavano i lunghi caricamenti da cassetta: ora se non abbiamo tutto pronto e subito perdiamo la pazienza e iniziamo (o meglio iniziate) a criticare. I lunghi caricamenti spesso proponevano dei loader che erano autentici capolavori. Le righe colorate erano quasi ipnotiche, schermate dalla grafica sublime erano le protagoniste e spesso accompagnate da musiche di livello incredibile. Soprattutto quei minuti ci lasciavano il tempo per pensare un po'. A cosa? Beh ognuno aveva le sue questioni, l'età era adolescenziale perciò poteva essere la compagna di classe che ci piaceva, oppure il pensiero del compito in classe del giorno dopo. Compito per il quale avevamo studiato mezz'ora scarsa per "colpa" del videogioco di turno. Caricamento finito, si parte! Ci troviamo sull'isola di Li Fen e dovremo guidare Armakuni verso il palazzo dello shogun Kunitoki, il cattivo di turno: ci sappiamo muovere perciò iniziamo la fase di esplorazione.

Last ninja è un gioco particolare, una piccola grande rivoluzione nel 1987. È isometrico, c'è azione e c'è avventura. Si devono sconfiggere nemici e strada facendo





si trovano armi: per questo all'inizio è fondamentale scendere in basso, evitare lo scontro per poter correre a prendere la spada. Fatto questo si inizia a ragionare. Sempre con un pulsante solo si hanno ben tre tipi di attacchi: affondo più o meno veloce e colpo dall'alto, quest'ultimo il più letale. Inizialmente non si coglie subito quanto sia articolato il gioco ma lo si capisce presto, quando si iniziano a trovare strani oggetti che non sono armi. Bisogna interagire con la tastiera per selezionare armi e oggetti dell'inventario. Morire all'inizio è decisamente facile e solo col tempo si comincia a capire la dinamica del gioco. I giorni si susseguono e grazie alla tenacia di noi players si passa ai livelli successivi. La collaborazione era fondamentale, anche se non c'erano cellulari, internet e social. Ma c'era il buon telefono di casa, quello con la rotella, e la linea diventava hot: appena si riusciva a passare un punto ostico si partiva e si chiamava l'amico per comunicare come si aveva fatto. Si potevano passare pomeriggi interi a vagare per un livello in cerca di un indizio senza riuscire mai a passare oltre. A volte lo sconforto prendeva il sopravvento e si facevano lunghe sessioni telefoniche per cercare di farsi venire un'idea.

Il giorno dopo a scuola, nell'intervallo, si tenevano discussioni socratiche tra giocatori ed eventualmente si organizzavano gruppi di studio pomeridiani, dove si studiavano poco le materie scolastiche ma si lottava molto per cercare di avanzare. Del resto noi eravamo ragazzi semplici, ci si accontentava del sei per non incorrere nel blocco del trasformatore da parte dei genitori! Il gioco risultava essere veramente splendido perché nonostante la difficoltà elevata non scoraggiava gli appassionati.

Struttura di gioco

L'isola di Lin Fen è suddivisa in sei parti, ognuna delle quali ricca di enigmi da risolvere. Le sezioni in questione sono: the wastelands, the wilderness, the Palace garden, the dungeon, the Palace, the inner sanctum. Già nel primo livello ci si trova davanti a due aspetti ricorrenti del gioco: le parti apparentemente impossibili e l'approssimativa

collisione dello sprite principale con il fondale nelle parti in cui si deve saltare in maniera precisa. Era inizialmente stressante vedere il personaggio affondare in qualche fiume pur trovandosi sopra una pietra! Non restava che procedere per tentativi e trovare una sequenza di salti fregandosene della posizione dei sassi. E che dire delle mille mila prove di acrobazia per passare il drago sputa fuoco per poi scoprire che lo si doveva mandare a dormire!

Livello due

The wilderness ci vede addentrarci in un paesaggio roccioso dove in alcuni punti l'unico modo per proseguire è andare avanti con piccoli movimenti del joystick per evitare di cadere nel vuoto! E non vi dico il tempo perso per capire prima come arrampicarsi sulla parete in pietra nonché la millimetrica precisione richiesta nel camminare a ritroso a scatti per poi riuscire a scendere senza cadere! Ma in questo livello ho trovato la prima vera sfida che mi ha fatto sudare. Ho passato giorni a soccombere al soffio dei draghi posti alla fine del livello. Volevo per l'appunto ricordare come all'epoca non ci fossero i salvataggi che ci semplificassero la vita, nonché ogni giorno che si caricava il gioco era un rifarlo dal primo livello. Giorni a rifarlo da capo, si andava per tentativi, le provavi tutte per poi toccare quasi per caso un oggetto che ci rende lampeggianti! Mica tutto banale, si deve letteralmente volare perché l'effetto è a tempo e i nemici sono molti. Ecco che si impara ad usare le shuriken per uccidere in un colpo solo i cattivi ed arrivare immuni al soffio del drago!!! Livello passato, eccoci ai Palace Gardens.

Livello tre

E in questo livello ho vissuto quasi un incubo. Dopo aver trovato un trucco sbrigativo per passare il bellissimo fiume con cascata (mi mettevo tutto in basso e poi solo salti lunghi: anche se si finiva in acqua non si affondava e si procedeva rapidi) mi sono in seguito trovato davanti ad un problema: c'era da cogliere una rosa ma quando ci provavo morivo sempre. Una giornata intera per poi spegnere dal nervoso. Dopo un consulto scolastico un





amico mi chiese “Ma lo hai preso il quanto?”. Dove, come e quando? Cavolo, nel livello due l'aver dimenticato per strada un oggetto mi aveva bloccato.

Livello quattro

Passato il livello arrivano i dungeon, un vero e proprio labirinto infestato da letali ragni giganti, fantasmi e scheletri. Qui dovetti organizzarmi un attimo: carta e penna per farmi una piantina del livello perché mi rendevo conto che giravo in tondo. È facile sbagliare strada, son pochi i punti di riferimento, le schermate molto simili. Arrivati alla fine ci si arrampica poi per il livello the Palace, ricordatevi la corda please!

Livello cinque

Il livello del palazzo è decisamente più lineare e una volta entrati in esso ci si accorge subito che i nemici sono molto cattivi e veloci. Nulla di preoccupante ma secondo voi può essere così semplice? Certo che no! Perché c'è voluto del tempo per capire come passare indenne la schermata con l'armatura da samurai che spara una letale lancia! Dopo aver toccato il pentolone e aver preso la seguente scalinata si arriva al livello finale.

Livello sei

Inner sanctum è tosto. I nemici uccisi, se si torna indietro nelle schermate, son di nuovo vivi (caratteristica ripresa nel secondo capitolo della saga fin dal principio). Ci sono un paio di enigmi per passare avanti, il più bello dei quali resta quello per fermare il letale cane da guardia. Dopo di che eccoci al combattimento finale. Kunitoki picchia forte ma se ci mettiamo di tre quarti e usiamo il bastone in quattro colpi è morto! Lo schermo finale è qui, davanti a noi. Ma per inginocchiarvi non vi dico nulla!

Il finale, visto oggi, può lasciare un po' così, ma all'epoca lo ho vissuto con una sensazione di gioia quasi epica. Il sole fuori stava tramontando e filtrava dalla finestra di camera mia mentre mi godevo il momento.

Riflessioni del Biker

Last ninja fu un gioco che segnò un'epoca. Ambientazioni splendide alle quali faceva eco una colonna sonora semplicemente perfetta, da dieci e lode. Tutte le musiche furono composte da quel genio che rispondeva al nome di Beh Daglish, un vero e proprio artista a 360 gradi.

Non per niente le canzoni del gioco in questione ancora oggi sono oggetto di remake e remix di ogni genere. Il tempo passava ma spesso ci si trovava, tra amici, a ricaricarlo.

Era come mettere un film. Tre o quattro persone sedute intorno a me, in religioso silenzioso, mentre per l'ennesima volta mi apprestavo a finire il gioco. La trama c'era, la musica anche e gli amici erano lì, mentre dietro di noi il sole tramontava di nuovo.



Cassetta del gioco (immagine da gamebox64.com)





PAPRIUM

Anno: 2020

Editore: Watermelon

Genere: Beat 'em up

Piattaforma: Sega Megadrive

Otto anni è un tempo lungo. Un tempo infinito.

E sono stati proprio otto lunghi anni quelli che hanno impiegato i “monelli” di Watermelon a rilasciare il loro PAPRIUM.

L'attesa vale tutto questo tempo?

Partiamo con il segnalarvi che il gioco non funziona su alcuni sistemi Megadrive, in particolare sui “cloni”. Scelta voluta dagli sviluppatori.

Il gioco vi arriva bello ricco. Ottimo packaging con un buon manuale e una strana confezione a forma di preservativo che contiene la cartuccia da inserire nello slot.

All'accensione troveremo ad attenderci un mini gioco strambo dal design minimalista che richiederà di spegnere e riaccendere il sistema per giocare al gioco vero e proprio. Ma perché?

Panoramica sul gioco

Il gioco è un classico picchiaduro a scorrimento, con tre personaggi selezionabili fin da subito e altri tre sbloccabili successivamente procedendo durante il gioco. Ogni personaggio è diverso dall'altro e questo rende un tocco di originalità al gioco stesso.

Uno degli interessanti ed insoliti aspetti del gioco è la pillola blu (sì, avete capito bene.. “quella” pillola blu! NdN) che potrete ingoiare durante la sessione per potenziare le mosse, ma che potrebbe causarvi alcuni effetti collaterali “particolari”. Insolito espediente ma un bel tocco per distinguere il gioco da altri dello stesso genere e, devo ammettere, funziona nella sua assurdità.

E' presente una versione “Story” che si snoda attraverso dei percorsi e che influenzerà anche il modo in cui si terminerà il gioco. La stranezza in questo caso è che una volta sconfitto il boss di un'area, potremo diventare noi stessi il boss e di conseguenza uscire dal gioco. Una dinamica interessante ma forse non sviluppata



(o forse sì? Questi di Watermelon sono strani. NdN).

Ma se l'idea di essere temporaneamente il capo vi sembrerà strana, le funzionalità di salvataggio di Paprium sono decisamente bizzarre. Ad esempio se carichiamo un salvataggio di una determinata posizione ci ritroveremo sbattuti da tutt'altra parte nel livello. Folle!!! Una scelta sconcertante e mi chiedo anche in questo caso: Perché?





GIUDIZIO FINALE



» Giocabilità 65%

Le stranezze di questo gioco sono tante e vi faranno gridare "MA PERCHE'?".

La versione Storia è particolare ma godibilissima, ottima quella arcade.

Una maggior cura dei bug avrebbe alzato di sicuro il voto finale.

» Longevità 80%

Non è lunghissimo ma è divertente da giocare e godibilissimo in due giocatori. E poi c'è la pillola blu e altre mille follie al suo interno.



Sembra come "trollare" i giocatori da parte dagli sviluppatori. Se ci pensiamo questa cosa, insieme al fakeout del mini-gioco, alla scelta di diventare boss a posto del boss e alla possibilità di disabilitare il fuoco amico, gran parte del design del gioco ha senso solo se gli sviluppatori stessero scherzando con noi giocatori.

Aspetto, gameplay e... i problemi!

Sottolineo... Paprium è un gioco visivamente stupendo ed è quanto di meglio un gioco Sega Megadrive possa avere in termini di grafica e animazioni. Watermelon aveva dichiarato che questa è una cartuccia da 80MEG e utilizza il DT128M16VA1LT, noto anche come Datenmeister, per raggiungere queste imprese tecniche. Ci sono anche molte opzioni tecniche per una varietà di caratteristiche del sistema, come il fatto che il Mega Drive gestisca il suono e vari effetti visivi.

Paprium è un gioco che prende il meglio del genere dei beat 'em up e lo porta fino in fondo da questo punto di vista e in termini di gameplay tutto sembra soddisfacente.

C'è anche una modalità arcade che non ha percorsi ramificati o sbloccabili.

Il gioco però presenta anche alcuni bug piuttosto fastidiosi. Il sistema di rilevamento dei colpi è poco preciso e in alcuni punti questa cosa diventa frustrante.

In termini di longevità siamo in una buona via di mezzo. Non è lunghissimo,

ma è molto divertente giocato con un amico.

Pensieri finali

Il Paprium è una bestia interessante. Ha alcuni grandi idee che tutti gli amanti dei picchiaduro ameranno, ma si diverte a trollare il giocatore inutilmente.

Watermelon ha alcune buone idee qui, incluso avere un jack per una funzione chiamata Megawire che ti consentirà di caricare i tuoi punteggi e scaricare potenziali DLC direttamente sulla cartuccia. Questo è qualcosa che non ho visto prima ed è sicuramente piuttosto interessante.

Tuttavia, la cattiva gestione del crowdfunding del gioco e il contatto con i sostenitori è semplicemente imperdonabile.

Questo combinato con le strane scelte di design lo rende un prodotto finale "strano".

C'è del potenziale, ma non credo che Watermelon abbia gestito le cose al meglio

I numerosi bug sono un problema e, nel complesso, credo che Watermelon avrebbe potuto fare di più.

Dopo otto anni mi aspetto quasi la perfezione.

di **Carlo N. Del Mar Pirazzini**





RUNN 'N' GUNN

Data di pubblicazione: 2020
Sviluppatore: Carleton Handley
Genere: Action/platform
Piattaforma: Commodore 64

E' piacevole questo periodo per le produzioni sul nostro amato Commodore 64. Sono tantissimi i giochi usciti negli ultimi tempi, di tutti i generi. Sviluppati con passioni e, soprattutto, con conoscenza. Una conoscenza che nella GOLDEN AGE degli Home Computer mancava. Mancava per documentazione, per pratica o, più semplicemente, per "commerciabilità" del prodotto finale. Il motto dei tempi era quantità mentre ora sembra proprio essere qualità.

Questo Runn 'n' Gunn è davvero un prodotto di qualità, forse non incisivo o originale, ma ben sviluppato e piacevole. I due protagonisti sono soldati. Provengono da corpi speciali diversi e, per un esperimento, si trovano fusi in un unico organismo e utilizzano questa capacità di trasmutazione per usufruire delle loro diversità durante l'avventura.

Un classica avventura dove si deve liberare il mondo dai soliti nemici alieni e per farlo al meglio come giocatori avremo il piacere di "switchare" tra i protagonisti proprio durante il gioco, utilizzando le abilità differenti.

Cambiare stato. Passare da un particolare modo di combattere ad un altro. In molti videogiochi abbiamo

visto questo tipo di sviluppo e spesso è stato utilizzato nettamente e in modo deciso, tanto da essere fondamentale cambiare per portare al termine l'avventura.

In questo gioco purtroppo il cambiamento non è così evidente e determinante e vi assicuro che potremo continuare a combattere contro gli avversari anche rimanendo nei panni di uno dei due protagonisti, non cambiando mai.

Peccato. Quella che doveva essere una particolarità si rivela poco incisiva. Devo ammettere però che dal punto di vista tecnico il gioco è davvero ben fatto. Grafica pulita e curata dove tutto si muove fluido sullo schermo. Molto simpatico anche il comparto sonoro.

I comandi sono immediati e si gioca che è un piacere. Non è lunghissimo, ma di tanto in tanto ci si rigioca volentieri. Insomma un buon platform d'azione, prodotto bene e dal prezzo molto contenuto.

Lo trovate sul sito dello stesso sviluppatore ad un costo di 3 dollari (una bazza diciamo a Bologna, ndN). Il sito è questo qui: <https://carletonhandley.itch.io/runn-n-gunn>

di **Carlo N. Del Mar Pirazzini**



GIUDIZIO FINALE



» Giocabilità 75%

Funzionale nei comandi e giocabile. La trasformazione non incide sull'andamento del gioco stesso

» Longevità 70%

Dura poco, molto poco.. e non è difficile... però una partita ogni tanto si fa volentieri. Costa solo 3 dollari.





WONDER BOY IN MONSTER WORLD

Anno: 1991
Editore: Sega
Sviluppatore: Westone, Hudson soft
Genere: Platform/Gdr
Piattaforma: Sega Megadrive

Wonder Boy in Monster World è un'avventura 2D con alcune sfumature di gioco di ruolo e sacco di fascino. Conosciuto in Giappone come Wonder Boy V: Monster World III, nasce come una classica un'avventura d'azione in 2D originariamente rilasciata nel 1991 per Sega Megadrive. Nel gioco, che è il sequel di Dragon's Trap (che abbiamo recensito nel numero 24 italiano e 2 Uk), assumeremo il ruolo di un guerriero di nome Shion. Il suo compito sarà ripulire il Monster World da numerosi nemici e scoprirne i segreti.

Molto di ciò che faremo implica saltare attraverso piattaforme e attaccare i nemici con una spada come in qualsiasi altro gioco d'azione a scorrimento laterale, ma il gioco ha anche alcune sfumature da gioco di ruolo, come la capacità di viaggiare tra le aree liberamente con lo scopo di raccogliere armi e oggetti che ci renderanno più potenti.

Nulla da far gridare al "PRODOTTO PIU' INNOVATIVO DEL PIANETA", ma con i suoi livelli ben progettati, con i suoi Boss impegnativi e con una grafica e un audio che emanano una sorta di fascino "cartoonesco" questo Wonder Boy si rivela molto, molto piacevole.

Il Monster World è composto da sei terre interconnesse, ciascuna contenente un villaggio, diversi dungeon e un "Enorme" Boss di fine livello (vedere le foto a corredo per credere, ndN).

La Stamina e le abilità di Shion aumenteranno durante il gioco come da tradizione nella saga di Wonder Boy. Raccoglieremo cuori per aumentare la Stamina, potremo

acquistare spade e armature diverse che ci permetteranno di aumentare i nostri valori di attacco e difesa, e accedere ad alcuni incantesimi che hanno diversi effetti.

Rispetto al suo meraviglioso ed innovativo predecessore (Dragon's Trap) non potremo trasformarci in animali antropomorfi per aumentare le nostre abilità, ma per accedere a certe aree dovremo raccogliere alcuni oggetti specifici che ci permetteranno di superarle. E' un gioco del 1991 e come regge l'impatto del tempo?

Il comparto tecnico davvero molto bene con una grafica bellissima anche dopo tutti questi anni. I fondali sono davvero splendidi come le animazioni e la caratterizzazione dei personaggi. Bella anche la colonna sonora che ci accompagnerà nella quest.

Mi ricordo che sulle riviste italiane del tempo il gioco ricevette elogi incredibili e voti che superavano il 90. Ai tempi di oggi il gioco è ancora molto giocabile e godibile ma forse non così profondo rispetto a come lo ricordavamo da bambini.

Un gioco però piacevole da giocare sul vostro Megadrive oppure nelle numerose edizioni che sono uscite negli anni (ha visto la luce dalla virtual console Nintendo alla Playstation).

di **Roberto "Il Bardo" Pirazzini**



GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 85%

Si gioca con piacere ed è piuttosto semplice da apprendere. Molto vario ed esplorativo.

» Longevità 70%

Non è così complesso. Vi basteranno circa sei ore per portarlo a termine.





SMARTY AND THE NASTY GLUTTONS

Anno: 2020

Sviluppatore: Eero Tunkelo

Genere: Platform

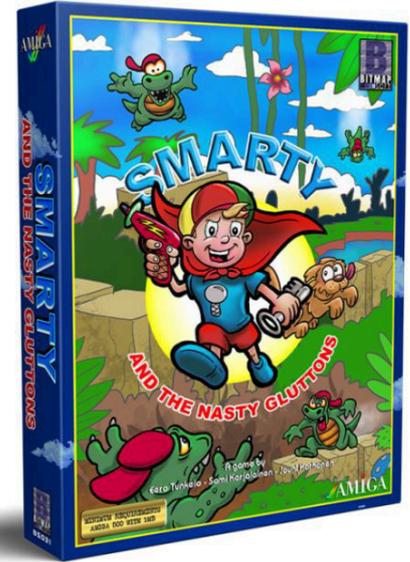
Piattaforma: Amiga

Le buone vecchie piattaforme ad otto e sedici bit stanno vivendo una seconda giovinezza in questi anni. Il loro ritorno in pompa magna è legato al fenomeno del retrogaming, che ormai rappresenta una realtà molto solida che corre parallelamente al mondo dei giochi next gen. Non ci si ferma più ad emulare le vecchie glorie del passato, da qualche tempo assistiamo all'uscita sempre più costante di nuovi videogames dalla qualità molto elevata, robe che in passato spesso potevamo solo sognarci. Non fa eccezione questo Smarty And The Nasty Gluttons, divertentissimo platform dalla genesi travagliata. La storia ci racconta che nel lontano 1992 iniziò la fase di programmazione ma nel 1995, a causa della forte contrazione della quota mercato di Amiga, lo sviluppo da parte della Avesoft fu interrotto bruscamente. Ma non tutto il male vien per nuocere: con grande tenacia e determinazione Jouni 'Mr. Spiv' Korhonen e Eero Tunkelo hanno ripreso in mano il codice, lo hanno sviscerato, migliorato e hanno finalmente ultimato il gioco.

Mentre mi appresto a caricare il file ADF su emulatore ho cercato la trama che scrissero per questo platform: il protagonista del gioco è Smarty, uno scolaro il cui nonno è un brillante scienziato, in compagnia del suo fedele cane Slurpy. Un giorno il nonno riesce a far funzionare la sua più ambiziosa invenzione, ovvero la macchina dei sogni: egli la vuole utilizzare a fin di bene, ovvero per aiutare coloro che soffrono di disturbi del sonno. Purtroppo il crudele dottor Nightmare, entrato in laboratorio, ruba la macchina per portare se stesso e il nonno nel mondo dei sogni per ottenere il controllo della vita delle persone. Il nostro piccolo eroe Smarty, dopo essersi addormentato, si lancia in un sogno folle, in cui corre in aiuto del nonno, accompagnato dal suo fedele

cane e dal bizzarro cappello chiamato "Hyno Zapper": la strada per arrivare in cima al sogno ha così inizio e non sarà una passeggiata!

Qui inizia così la nostra avventura. La presentazione è simpatica, col piccolo Smarty che va a dormire cullato dalla litania tipica di quei carillon che fanno tanto "film horror anni 80". La presentazione prosegue con grafiche simpatiche ma soprattutto con una musica splendidamente swing, con un Sax che sfiora la perfezione. Inizio il gioco, morendo in maniera sistematica perché sto analizzando e gustandomi la bella grafica e il sonoro spettacolare: ho letto che queste due componenti erano già state completate negli anni 90 perciò tanto di cappello al lavoro svolto. Graficamente è davvero bello, cromaticamente valido, con un buon parallasse: abbiamo a che fare con un platform in cui lo schermo scrolla limitatamente a destra e sinistra. Il sonoro è uno spettacolo, la musicchetta di sottofondo è realizzata benissimo, con suoni puliti e belle campionature. I sound FX sono di livello, aiutano a rendere ottimamente la dinamica del gioco. I quattro canali Amiga vengono





GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 90%

I comandi sono semplici, come da tradizione nei giochi "ad un pulsante" perciò si prende subito confidenza con il controllo. Richiede un po' di pratica capire le dinamiche dei bonus ma quello era il bello dei platform. Da scoprire man mano!

» Longevità 93%

Una volta presa la mano è dannatamente divertente, esente da bug e rallentamenti. La difficoltà è ben calibrata e cresce con il giusto ritmo. In generale, con la pratica, si possono riuscire a padroneggiare anche le situazioni più calde e critiche del gioco. Una sfida che terrà impegnati senza portare allo stress il sistema nervoso!



sfruttati a dovere, la coesistenza tra musica ed effetti sonori è perfetta. Inizio a giocare, all'inizio giro a vuoto: ci ho messo un poco a capire che cadendo nei buchi del livello pavimento sbucco fuori dalla parte superiore dello schermo. I nemici abbondano ma siamo dotati di un fucile che spara dei fulmini dalla gittata limitata perciò dobbiamo essere sempre sul pezzo per eliminare i nemici. Essi sono dei bizzarri esseri verdi, sembrano un mix tra un cocodrillo e un qualche indefinito animale. Una volta colpiti vengono bloccati e ivi restano per un certo tempo, trascorso il quale tornano attivi ma più arrabbiati che mai, cambiando anche colorazione e aggressività. Per procedere nel nostro viaggio dobbiamo collezionare delle chiavi, per la precisione cinque. Ottenerele non è così banale, i nemici bloccati possono essere spinti giù dalle piattaforme o val varco in basso per tornare nell'area di gioco dall'alto. Fortunatamente tra una spinta e l'altra mi è successo di colpire un cattivo posto su una piattaforma sottostante e vedere arrivare, oltre a bonus vari, anche una bella chiave dorata. Una volta prese le cinque chiavi si può procedere alla sessione successiva: ogni livello è infatti suddiviso a sua volta in cinque aree distinte. Terminata l'ultima location ci si addentra in un bonus stage alquanto particolare: si dovranno raccogliere dei cuori volanti per accumulare vite extra. Graficamente anche qui siamo di fronte ad un buon lavoro e anche il sonoro è di livello. Per portare a termine questa missione abbiamo un tempo che scorre all'indietro e bisogna fare

attenzione alle gemme sparate dall'idolo posto in centro allo schermo: se si viene colpiti il tempo si ridurrà sensibilmente. Finito questo bell'intermezzo si passa al livello superiore, con grafica splendida e nuova soundtrack. La dinamica di gioco resta sempre bilanciata: anche quando lo schermo si satura di nemici si riesce sempre a trovare una scappatoia, a patto di essere veloci... molto veloci! Di tanto in tanto ho avuto la fortuna di prendere dei potenziamenti spettacolari, come una temporanea invincibilità che mi ha permesso di massacrare tutti in maniera arrogante e guadagnare una miriade di bonus.

Il gioco ci prende per mano e invoglia ad essere giocato, è stata una grande fortuna che questo progetto non restasse abbandonato nel dimenticatoio, non avrebbe meritato di pagare il dazio di un periodo storico sfavorevole al sedici bit di casa Commodore. Da qualche tempo il sogno è diventato ancora più bello con l'uscita di una versione Deluxe Collectors Edition veramente ricca: dentro una confezione in formato A5 troviamo un floppy contenente il gioco, un poster in formato A4, un set di adesivi, il libretto di istruzioni e un gadget distintivo. Da genere di nicchia il retrogaming è di nuovo una realtà molto solida e in continua crescita, con una comunità di players sempre più vasta che è tornata ad apprezzare la bellezza e l'atmosfera che si respirava con questo genere di videogames, e scusatemi se è poco.

di **Mic The Biker**





CHRONO TRIGGER

Anno: 1995
Editore: Square
Sviluppatore: Square
Genere: Gioco di Ruolo
Piattaforma: Super Nintendo (1995) – Canale digitale Switch, Nintendo DS e PC
Versione recensita: Super Nintendo

Una delle più grandi esperienze di gioco di ruolo mai create

Subito dopo la sua uscita su Super Nintendo nel 1995, Chrono Trigger è diventato rapidamente uno dei giochi di ruolo più unici e impressionanti della sua epoca.

Non solo è stato sviluppato dal Dream Team degli sviluppatori di videogiochi (Hironobu Sakaguchi ideatore della saga di Final Fantasy, Yuji Hori ideatore della saga di Dragon Quest, Akira Toriyama come designer dei personaggi creatore della saga di Dragon Ball, Yasunori Matsuda e Nobuo Uematsu padri di Final Fantasy alle musiche e Masao Kato di Final Fantasy VII) ma si è rivelato alla massa di gamers di metà anni 90 come un prodotto raffinato come pochi altri titoli dell'epoca.

Uscito verso la fine del ciclo vitale della console, è diventato uno dei giochi di ruolo più amati per questo sistema e ancora oggi è ricordato come un successo unico intramontabile.

Il tutto in una cartuccia da 32 megabit che veniva supportata da un'ulteriore memoria Ram alimentata da una batteria apposita dedicata ai salvataggi.

Durante lo sviluppo (piuttosto lungo e creato a metà tra Giappone e Usa) il gioco presentava una trama ancora più articolata e infinitamente più lunga, ma i limiti dati dallo Snes, dai tempi di uscita e alcuni inconvenienti di percorso, portarono alcuni tagli. Questo si tradusse con una durata media non elevatissima, ma allo stesso

tempo diede vita a tantissime sotto quest e a ben 13 finali differenti dovuti alle scelte che farete durante il gioco.

Protagonista del gioco è Crono che assieme ai suoi compagni d'avventura (fino a 7 personaggi nel party) avrà il compito di salvare il suo mondo dal malvagio alieno Lavos.

Alcuni elementi classici degli RPG come l'evoluzione dei parametri, degli armamenti e delle magie si contrappongono ad un differente stile di combattimento che, pur mantenendo la turnazione alla Final Fantasy, ci consentirà di sfruttare al meglio il posizionamento dei nostri eroi nel campo di battaglia così da creare colpi e combo più potenti che coinvolgeranno nell'attacco anche 2 elementi del party.

Anche il viaggio nel tempo gioca un ruolo importante nel gioco e rende il flusso narrativo coinvolgente ed unico.





GIUDIZIO FINALE



» Giocabilità 95%

Sistema di controllo semplice e intuitivo con un ottimo tutorial che vi farà apprendere come muovervi tra i mondi di gioco.

» Longevità 90%

La storia base è corta, ma le numerose quest e i 13 finali vi terranno incollati alla console per parecchio tempo.



Graficamente, Chrono Trigger è tra i giochi più belli mai realizzati per la console a 16 bit. Non solo mette in mostra alcuni degli effetti Mode-7 più belli visti sul sistema, ma ha anche un livello di colore e dettaglio che non sono presenti in nessun altro gioco di ruolo SNES. Ogni singola area e periodo di tempo ha il suo aspetto distintivo e dà davvero al gioco la sensazione di essere ancora più grande di quanto non sia già.

I dettagli impressionanti abbondano in ogni singola area; anche i personaggi offrono alcune animazioni estremamente notevoli che li rendono molto più espressivi rispetto allo standard per i titoli a 16 bit. Pura Pixel Art!

Square ha sempre avuto un talento per portare alcune delle migliori colonne sonore nei loro giochi di ruolo, ma hanno davvero superato se stessa con la colonna sonora in Chrono Trigger. Ha una delle musiche più belle che tu abbia mai sentito in un videogioco. Dalle ballate più morbide alle melodie di battaglia al ritmo, c'è così tanta intensità acustica in tutto il gioco.

Ogni pezzo composto per ogni area porta uno stato d'animo distintivo che sembra sempre adattarsi perfettamente alla scena. In verità, non è inclusa una traccia mediocre e la musica continua a migliorare sempre di più man mano che si avanza nel gioco.

Chrono Trigger è una delle esperienze indimenticabili mai viste su una console.

Assieme a Legend of Zelda per Snes rappresenta il punto più alto del genere per lo Snes e non solo. Chrono ha fatto storia, i successivi Gdr per le console Sony e Dreamcast hanno ripreso molte meccaniche e dinamiche di gioco.

Recuperatelo se avete uno Snes o in versione digitale su Switch, oppure se volete potete provare la versione HD per Nintendo DS e il port del 2018 per Pc. In ogni sua versione vi porterà a spasso nel tempo in una fantastica avventura. Parola del Bardo.

di **Roberto "il Bardo" Pirazzini**





METAMORPHOSIS

Anno: 2021

Sviluppatore: Kees van Oss e Leonardo Vettori.

Genere: Platform

Piattaforma: ZX Spectrum

Che gran bel gioco! Un vero gioiello di questi tempi. Una piccola gemma nella collezione dei giochi per Spectrum.

Metamorphosis è un'esperienza macabra, cruenta, difficile e che vi terrà inchiodati allo schermo.

Premetto. Gioco quasi da novellino su Spectrum. Nei bei tempi andati in casa avevo un C64 e un Amstrad CPC. Il computer 8 bit di Sinclair non l'ho mai provato fisicamente. Testato qualche gioco emulato.

Diciamo che parto da "novizio" senza pregiudizi di nessun tipo. Senza aspettative.

Come se accendessi per la prima volta il piccolo home computer inglese per testare con meraviglia il gioco.

Come ci appare Metamorphosis?

Lo scopo del gioco è sopravvivere, evolversi, mangiare il nemico e riuscire ad uscire dal claustrofobico labirinto sotterraneo dove ci troviamo.

Non non siamo i buoni, non siamo i cattivi... siamo parte dell'alveare. Dovremo combattere gli avversari mangiandoli. Una volta mangiati ci evolveremo in una forma superiore, più resistente e con più vita.

Questo ci permetterà di esplorare le caverne labirinto e di risolvere tutti gli enigmi.

Per poter uscire dalla caverna

dobbiamo raccogliere tre icone tonde con disegnato il nostro personaggio e portarli nella stanza centrale con i cerchi. In questa stanza c'è una posizione per far cadere gli oggetti nei cerchi. Quanto tutti e 3 saranno nei cerchi, apparirà un teletrasporto per il livello successivo.

A parole sembra semplice, ma vi assicuro che il grado di sfida degli avversari ci mette davvero a dura prova.

Un prodotto raffinato.

Ben sviluppato e animato e con una grafica minimalista ma ben animata e molto gore. Amo il protagonista alieno del gioco e le sue animazioni.

Sonoro base e con effetti adatti al tema.

Si può giocare con la tastiera o





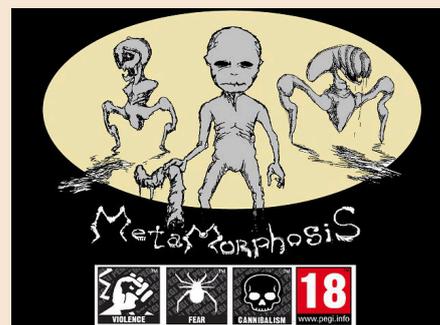
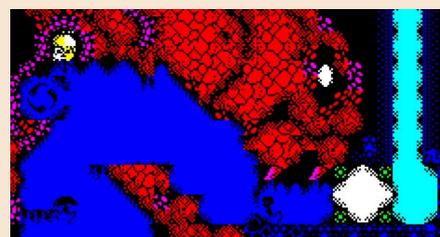
GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 90%

Semplice nei comandi ma ben strutturato nei livelli e negli "enigmi" presenti. Ottima giocabilità globale grazie ad un gameplay avvincente e... macabro!

» Longevità 85%

Non perdona gli errori e le distrazioni... ed è giusto così, ma il suo grado di difficoltà vi terrà incollati allo schermo.



con l'ausilio dei joypad. Il personaggio si muove, salta e sputa il suo acido con la semplice croce direzionale e il tasto di fuoco. Semplice, immediato e divertente. Ho trovato i livelli ben strutturati e con un grado di sfida crescente mai troppo punitivo ma che non permette le disattenzioni.

Un gioco longevo e godibile che dovrete provare.

Non avendo uno Spectrum "real hardware" ho testato il gioco con l'emulatore Speccy 5.4 ed è andato

perfettamente.

Scaricatelo e supportate con una piccola donazione il team di sviluppo, ne vale la pena.

Il gioco lo potete trovare qui:
<https://itnl-team.itch.io/metamorphosis?fbclid=IwAR0Rcn-smCO-4KxNPZQWkIyNj6ZV6GZZskz00ppDLxBBRjRfBvgGON8R1E>

Buon divertimento!

di Carlo N. Del Mar Pirazzini





GRAVIBOTS

Anno: 2021

Sviluppatore: Retrosouls

Genere: Puzzle/Platform

Piattaforma: Sega Megadrive

Versione recensita: Sega

Megadrive



“Lo scopo degli esperimenti nelle camere di laboratorio era studiare la natura dei campi gravitazionali.

Come risultato di numerosi esperimenti, è stato creato un bot universale in grado di cambiare facilmente il campo gravitazionale locale.

Dopo aver chiuso il programma di ricerca, ora abbiamo un problema: è necessario smaltire i vecchi robot in roaming nella stanza sperimentale.

Il tuo compito è guidare l'ultimo modello del gravibot, liberando tutte le stanze dei vecchi robot usando trappole gravitazionali abbandonate e dimenticate.”



Questo è ciò che ci raccontano i ragazzi di Retrosouls nella loro pagina web ed è la storia che andremo ad affrontare giocando a questo Gravibots, un coloratissimo homebrew

totalmente gratuito per Sega Megadrive.

Lo scopo del gioco è eliminare i nemici posizionando le trappole gravitazionali con cui possiamo modificare il loro percorso di movimento, agevolandoci.

Detto in questo modo sembra semplice, ma occorre molta pratica per riuscire a superare i livelli (e diversa pazienza! NdNith).

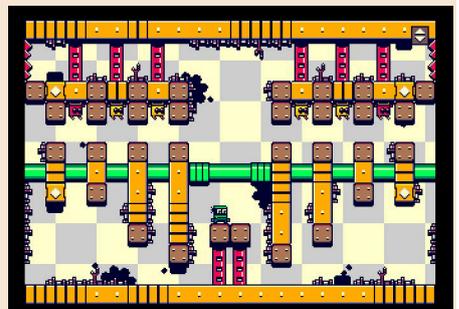
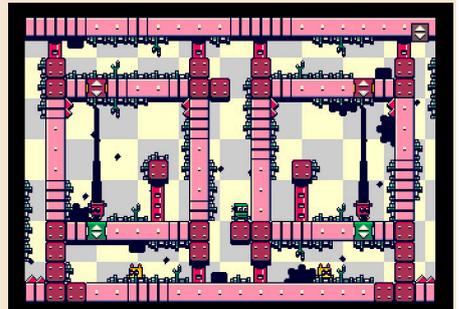
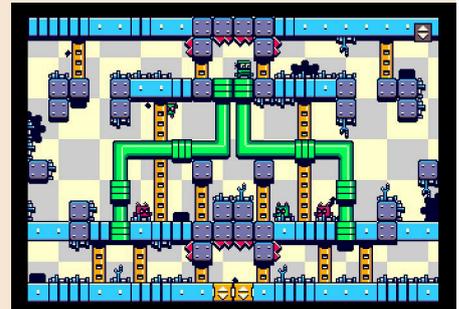
Graficamente coloratissimo e animato davvero bene, il gioco si lascia giocare davvero con piacere e presenta un grado di sfida graduale davvero ben fatto.

Da citare la colonna sonora molto arcade che ricorda i giochi di Dizzy.

Il gioco gira bene su emulatore o su real hardware se dotati di cartuccia everdrive o simile.

Un gioco piacevole quindi che vi consiglio. Lo trovate qui: <https://retrosouls.itch.io/gravibots16bit>

di **Carlo N. Del Mar Pirazzini**



GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 80%

Semplice e divertente. Enigmi ben sviluppati.

» Longevità 75%

Difficile ma mai estenuante. Un gioco che vi terrà incollati al joypad.





MONSTRO GIGANTO

Anno: 2021
 Editore: RGCD
 Sviluppatore: Pirates of zanzibar
 Genere: Beat em up
 Piattaforma: Commodore 64

Viva i pirati! Viva i pirati di Zanzabar! W Mojo, JoJo, Gorgo e EyeEye! Monstro Giganto è il beat em up che non ti saresti mai aspettato su C64 nei glorioso 80/90.

Programmato magistralmente da quel genio di Antonia Savona, da Lobo e con le fantastiche musiche e digitalizzazioni audio di Aldo Chiummo. E' un beat em up classico a schermo fisso con 5 mostri da selezionare (4 già disponibili e 1 da sbloccare), ognuno con le proprie abilità e mosse (pugni, testate, morsi).

La grafica è totalmente realizzata in PETSCII, una variante del sistema di codifica ASCII usata nei computer della Commodore a partire dal 1977, e si muove in maniera incredibile. Super animata, super fluida e davvero molto divertente da vedere.

I personaggi sono caratterizzati davvero bene, con un set di mosse personalizzato, una intro sonora e grafica personale e una propria IA (che funziona davvero bene).



E che dire del comparto sonoro. Audio digitalizzato incredibile con un parlato che farà faville sul SID del c64 e una colonna sonora perfetta.

Un gioco divertente in doppio, divertente in singolo e con la Origin tales, funzionalità sbloccabile con il racconto narrato a voce di ogni mostro. E' interessantissimo il sistema di combattimento con l'implementazione della stanchezza durante il combattimento.

Il gioco è uscito in versione fisica corredato da un packaging incredibile.



La confezione contiene la cartuccia per il C64, un manuale di 18 pagine con all'interno il fumetto delle origini, un set di quattro spille, una cartolina e un adesivo. Il tutto per 35 sterline (lo potete acquistare qui: <https://rgcd.bigcartel.com/product/monstro-giganto-commodore-64>).



Se non avete un C64 "originale" il gioco è disponibile anche in digital version e funziona su easyflash o similari (versione Ef) e in versione digitale per emulatori o per i TheC64 (e lo potete trovare qui: <https://pirates-of-zanzibar.it/monstro-giganto>). Che dire di più... non lasciatevelo sfuggire.

di Takahiro Yoshioka e Carlo N. Del Mar Pirazzini



GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 90%

Sistema di controllo veloce e divertente, set di mosse personalizzato e divertente l'implementazione della stanchezza durante il combattimento.

» Longevità 90%

Divertente in singolo, in doppio... Divertente la Origin Tales. Lo rigiocherete spesso.





NEPTUNE LANDER ELITE

Anno: 2021

Editore: Phoenix Ware

Sviluppatore: C64MARK

Musica: Phaze101

Genere: Spaziale

Piattaforma: Commodore 64

Venga dottò. Dottò venga. Più a destra dottò. No così me ce sbatte. Più a destra.

E ovviamente cozzerete, terribilmente, ma sarà lo schianto più bello della vostra vita, credetemi. E sapete perché vi state schiantando su quella roccia del pianeta di Nettuno?

Perché Nettuno vi ha mai insegnato a guidare bene in assenza di gravità, CAPRE! Ok, se siete sopravvissuti a questa bellissima e spassosissima battuta che apre l'attesissima recensione del pluripremiato Neptune Lander Elite e non avete pensato di aspettarci fuori dalla redazione per corcarci di mazzate, vi meritate di poter entrare nel mondo fluttuante dell'ultima creatura del programmatore C64 Mark e del suo coder-concubino Phaze101, che si è smazzato musiche ed effetti speciali.

Con Neptune Lander Elite vi avventurerete in ben quaranta schermi, scegliendo come torturare le vostre fiancate spaziali: a seconda della navicella scelta (easy, normal, hard) vi troverete a pilotare un mezzo sempre più tozzo, sempre meno maneggevole e sempre meno incline a infilarsi con sinuoso movimento nei pertugi di un pianeta che non ha nessuna intenzione di rendervi l'atterraggio semplice.

E vi chiederete: ma perché diamine dovete atterrare su di un pianeta così poco incline ad avere un rapporto aperto con il vostro timone? Presto detto. Un po' perché siete delle CAPRE, un po' perché siete ufficialmente alla ricerca di colleghi sopravvissuti.

Quindi, datevi un contegno diamine...

dentro la panza, fuori il petto e sollevate lo sguardo, se non altro perché dovete ben osservare e calcolare (velocemente) dove vi conviene atterrare.

Infatti, per ognuno dei 40 schermi, vi saranno date in media tre opportunità.

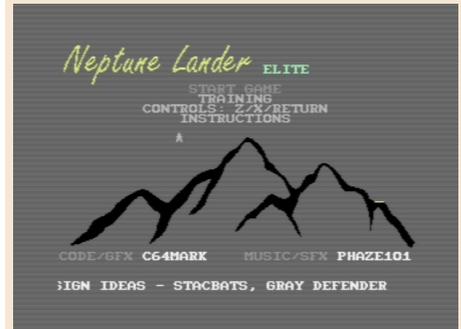
Più oserete l'atterraggio pericoloso, sulla piattaforma meno raggiungibile, più moltiplicherete i punti.

Sì, ma quali punti? Giusta domanda Tenente Colonnello Jhonny Birillo, si può sedere, grazie. In pratica i punti sono calcolati su quanta benza (sì quella che faceva girare la testa al Jovanotti) vi sarà rimasta nei serbatoi quando avrete messo le zampe del vostro mezzo a terra.

Quindi, ricapitolando, per fare un buon punteggio dovete non solo osare l'ingresso in luoghi profondi che farebbero arrossire qualsivoglia sistema di pianeti, ma lo dovete anche fare nel minore tempo possibile (ma la velocità è una vostra specialità, vero?). Tenente Colonnello Jhonny Birillo lo so che detta così sembra una missione suicida e infatti la è, ma non vi ho raccontato tutto.

In pratica insieme a grotte, passaggi, feritoie sempre più strette, dovete avere anche a che fare con zone dove la gravità vi trascinerà al suolo senza poterci fare nulla (le riconoscerete da due pixel luminosi), concludono la lista laser mortali che vorranno segarvi in due e portelloni da attraversare che scattano sempre quando non ve lo aspettate.

Ecco, ora che vi ho raccontato la missione, carissimo Tenente Colonnello





Jhonny Birillo rispondo anche alla più facile delle sue obiezioni. Sì Neptune Lander Elite non è altro che un omaggio vivente a due titoloni che hanno fatto la storia dell'intrattenimento videoludico. O meglio, almeno uno di essi.

Stiamo parlando del classico arcade Lunar Lander (1979, Atari) e del suo "clone" Jupiter Lander (1981, Commodore 64). La missione di rendere omaggio (se non superare) questi due titoli è pienamente riuscita, tanto che questo titolo si è portato a casa il prestigioso FREEZE64 GAME OF THE YEAR 2020, premio annuale della nota fanzine/rivista cartacea inglese FREEZE64 e anche altre testate "concorrenti" della perfida Albione se lo stanno coccolando, riconoscendogli, un po' ritardo, tutto il successo che merita.

Sì perché abbiamo davanti un gioco veramente divertente, potenzialmente eterno e che mette l'accento su ciò che tutti noi (o almeno io) cerchiamo in un gioco per Commodore 64 (ma non solo), cioè il divertimento immediato, la sfida di battere il punteggio migliore, insomma il caro vecchio brivido da sala giochi (escluso il brivido di avere vicino il classico spacciatore che cercava di venderti la roba).

In più, caro Tenente Colonnello Jhonny Birillo, ti confesso che questo Neptune Lander Elite mi ha strappato così tanto

che ho di fatto iniziato a giocarci e non ho più smesso, migliorando quotidianamente e arrivando a essere, con 274.648 punti, 17 vite extra incassate in modalità hard mode, il campione del mondo di questo amabile titolo.

Come... Tenente Colonnello Jhonny Birillo, dice che sono campione del mondo solo perché nessuno ci gioca e quindi, non avendo concorrenza, mi piace vincere facile?

Bene. Allora vediamo cosa sai fare tu! Neptune Landere Elite è rilasciato gratuitamente sul sito c64mark.itch.io (ogni donazione extra andrà al "Centre for Computing History" di Cambridge, UK) o acquistabile in versione "fisica", in formato cassetta, ordinabile per pochi euro sul sito: www.phoenixware.co.uk.

Prendetene copia finché è possibile. Non ve ne pentirete.

E buon atterraggio!

di **Francesco "iononsoleggere" Bizzini**

GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 99%

Assoluta. Le dinamiche di controllo delle navicelle sono accuratissime. Se poi aggiungete che esiste anche la sezione di "allenamento" dove potrete sperimentare tutti i tipi di atterraggio e sfughe nettuniane... beh, più di così, credo, dal punto di vista tecnico, è difficile ottenere. Un gioiello.

» Longevità 90%

Quaranta schermi e tre tipi di navicelle da pilotare (con differenti caratteristiche di maneggevolezza) assicurano una longevità veramente elevata. Vi ritroverete a metterci le vostre sudaticce mani ancora e ancora. Anzi, inizierete a pensare che quaranta livelli sono anche pochi. Ci giocherete spesso. Una droga spaziale.



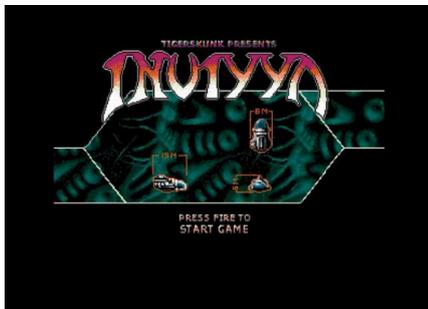


INVIYYA

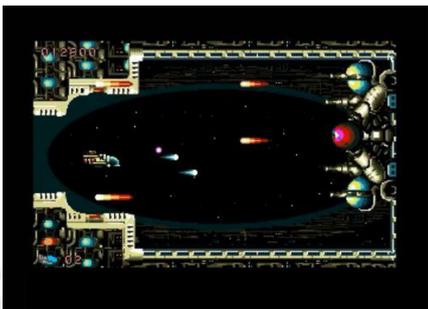
Anno: 2021
 Editore: Poly.play
 Sviluppatore: Tigerskunk
 Genere: Shoot em up
 Piattaforma: Amiga

Negli anni il sistema Commodore ci ha regalato una marea di sparatutto di ogni tipo e genere.

Alcuni capolavori assoluti del genere come ad esempio Apydia o Banshee altri bellissimi ma con gravi lacune di giocabilità come Project X o Agony (belli ma difficilissimi).



Inviyya è il classico SHMUP orizzontale che ci presenta 6 livelli ciascuno con i propri nemici e boss, potenziamenti per le armi, scorrimento parallasse a 3 livelli e una bella musica e degli ottimi sfx.



E' un gioco nato per essere giocato al meglio su tutti gli Amiga esistenti, infatti bastano 512k e qualsiasi altra forma di 512 kb di Ram extra (lenta o veloce).



Personalmente lo consiglio su macchine con una leggera accelerazione, ma anche su A500 gira più che dignitosamente.



Il gioco è molto giocabile e con un buon bilanciamento della difficoltà. Graficamente è stato realizzato molto bene. Bello il parallasse e belle le animazioni. Tutto si muove in modo fluido.

Sonoro adatto al genere.



Detto così ci troviamo di fronte ad un buon gioco ma non ad un capolavoro assoluto del genere.

Un titolo divertente che vi farà passare qualche ora di gioco ma che non vi farà gridare al miracolo assoluto. Lo potete scaricare da qui: <https://tigerskunk.itch.io/inviyya>

di Carlo N. Del Mar Pirazzini



GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 75%

Non ci troviamo di fronte al gioco rivoluzionario e sono presenti tutti gli elementi visti in questi anni. Però si lascia giocare piacevolmente e possiede un buon livello di difficoltà.

» Longevità 70%

I sei livelli di gioco vi terranno impegnati per un po' poi rischiate di lasciarlo dentro il vostro hard disk per diverso tempo prima di rigiocarlo.





XAIN'D SLEENA

Anno: 1986

Sviluppatore: Technos

Genere: Sparatutto/Platform

Piattaforma: Arcade

Versione recensita: Arcade

Un titolo davvero originale che ho trovato nelle sale giochi è stato Xain'D Sleena, conosciuto anche con il nome di Solar Warrior. La sua particolarità sta nel fatto che si presenta come un normale platform, ma, tra un livello e l'altro, si trasforma in un classico sparatutto spaziale.



Ma andiamo con ordine.

Publicato dalla Technos nel lontano 1986, in questo titolo vestiamo i panni del soldato spaziale Xain, che ha il compito di liberare cinque pianeti dalle forze del male.

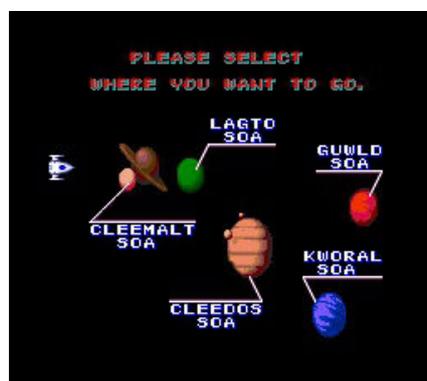
All'inizio del gioco compare subito la mappa di questa galassia sconosciuta e noi possiamo scegliere l'ordine dei pianeti da liberare. Ognuno di essi ha una sua particolarità: c'è il pianeta della foresta selvaggia, quello sommerso dall'acqua, quello con un paesaggio lunare, quello che sembra un deserto e quello coperto dalla lava di un vulcano.

A nostra disposizione abbiamo un'armatura rossa e un fucile laser che possiamo potenziare se raccogliamo determinati item lasciati da alcuni nemici.

Una volta liberati i pianeti anche dai temibili boss di fine livello, il nostro eroe piazierà una bomba e noi abbiamo solo sessanta secondi per salire sull'astronave e abbandonare il pianeta prima che esploda.

A questo punto gli sviluppatori ci sorprendono perchè, prima di raggiungere il pianeta successivo, dobbiamo pilotare l'astronave come uno sparatutto orizzontale e vedercela con asteroidi e navicelle nemiche.

Ma le sorprese non finiscono qui. Infatti, una volta distrutto il quinto pianeta, sulla mappa ne comparirà un sesto, sede della fortezza nemica. In questo stage, prima di innescare l'ultima bomba, dobbiamo affrontare tutti i boss incontrati nei precedenti livelli.



Gli sprites sono colorati e dettagliati con fondali davvero belli, mentre i nemici sono vari e difficili, si va dai classici alieni fino addirittura a dinosauri preistorici.

Anche il comparto sonoro è degno di nota con tracce diverse per ogni livello e con effetti musicali adatti ad ogni fase del gioco.

Questo titolo è stato convertito anche per diverse console come l'Atari ST, il Commodore 64 e l'Amiga.

In conclusione vi consiglio davvero di riscoprire Xain'D Sleena, ci troverete dentro un po' di Contra e un po' di Turrigan, oltre a tante sue caratteristiche che lo rendono originale ancora oggi.

di **Querino Ialongo**



GIUDIZIO FINALE

» Giocabilità 90%

In Xain'D Sleena abbiamo un tasto per saltare e uno per sparare. Ma questo sistema di gioco classico è arricchito da tante trovate geniali che lo rendono molto godibile ancora oggi.

» Longevità 90%

Come tutti gli arcade anche Xain'D Sleena si termina in circa 40 minuti. La possibilità iniziale di scegliere il percorso lo rendono però vario e innovativo.





PUB TRIVIA SIMULATOR

Anno: 1989
 Editore: CodeMaster
 Genere: Trivia
 Piattaforma: Commodore 64

Siamo già alla seconda Paqua chiusi in casa, con divieti e restrizioni; bar, ristoranti, teatri e tanto altro ancora inaccessibili. Il tempo per giocare e scoprire nuovi giochi, presenti e passati, non ha subito né subirà mai restrizioni di alcun genere.

Durante un pomeriggio come un altro, ho deciso di fare una partitina a freccette, con il tiro a segno che ho in camera e tra un centro e l'altro ripensavo a tutti i passatempi e intrattenimenti che si potevano trovare nei bar e pub. Il tiro a segno era uno di quelli, anche se durante un videogioco avevo letto la frase "bere e freccette non vanno d'accordo".

Il destino ha voluto farmi scoprire un gioco, che probabilmente sarebbe andato più d'amore e d'accordo con una birra, si tratta di un gioco a quiz... Esatto! Proprio un gioco a quiz come quelli televisivi pre serali che le nostre nonne non si perdono una puntata.

Pub Trivia Simulator si svolge sul tavolo di un pub, senza però il simpatico e sornione conduttore come in tv, con la possibilità di scegliere una serie di allegri personaggi sfidanti, di entrambi i sessi.

Avremo a disposizione una piramide raffigurata in blocchi, ciascuno con il genere di domanda che decideremo di scegliere (sport, cinema, ecc...) e in più ci saranno anche dei jolly che ci faranno guadagnare il turno successivo senza rispondere a nessuna domanda. Scopo del gioco? Raggiungere l'apice! Per farlo dovrete

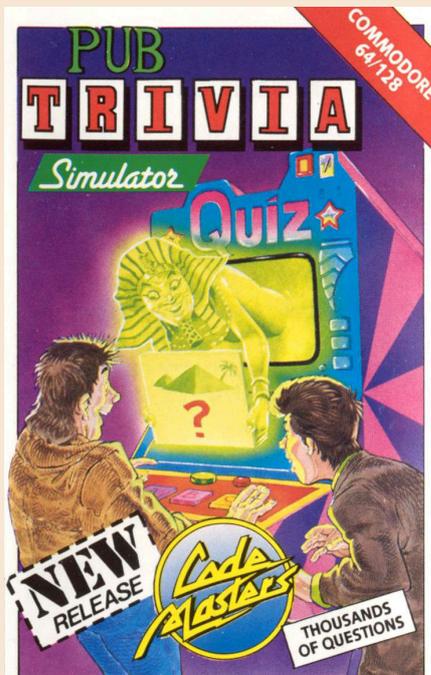
studiare l'inglese visto che il gioco è interamente in inglese e soprattutto leggere e informarsi il più possibile; le domande non saranno così facili come quella che ci chiede il nome dello stadio del Real Madrid.

Della giocabilità che dire? Non si può certo definire la giocabilità quando si hanno a disposizione solo tre tasti giusto per dare la risposta alla domanda, ma tutto questo viene compensato dalla longevità. Non lo mollerete fin quando non avrete vinto almeno una partita o non avrete fatto il pieno di informazioni contenute nelle domande. Se sbaglierete la prima, avrete un'altra possibilità, mentre dalla seconda in poi dovrete pensarci due volte prima di premere il pulsante, altrimenti niente gettoni d'oro! Ah no, scusate non siamo a L'eredità. Ma almeno un drink sì dai!

Come dicevo, il gioco è interamente in inglese e credo che basti un livello base per capire le domande, non serve essere madre lingua per fortuna, ma almeno dei minimi cultori di sport, cinema e musica che non sono materie così sconosciute.

Mentre sto scrivendo l'articolo, la Pasqua è quasi finita e vi raccomando di giocare a questo gioco alla prossima festa e possibilmente in compagnia; sarà un ottimo divertimento e una bella sfida con i vostri amici e i vostri familiari. Magari concedendovi qualche piccola bevuta come premio per aver risposto correttamente a tutte le domande.

di **Daniele Brahimì**



GIUDIZIO FINALE

» **Giocabilità 30%**
 Giocabilità: opzioni a,b,c?

» **Longevità 90%**
 Non vi staccherete facilmente, non prima di aver vinto almeno una partita ma, niente premi né gettoni doro!



Sentimenti contrastanti

Nelle ultime settimane ho notato un incremento incredibile di post legati al retrocomputing. Articoli su giornali e riviste di informatica e non. Addirittura un documentario su Netflix (ad onor di cronaca accolto da pareri molto discordanti...). Mai come adesso questo argomento é stato cosí mainstream.

Benissimo!

Bene!

Benino...

Ma come? Non sei contento?

Certo che sono contento!

Anzi, no... Non lo so...

Ok, basta con questa pantomima. Come avrete intuito dal titolo, sono sopraffatto da una serie di sentimenti contrastanti. Sono felice che la nostra passione sia finalmente sdoganata e che sempre piú persone se ne interessino, però, come per tutte le cose, esiste il rovescio della medaglia.

Quando una cosa diventa di dominio pubblico e non solo appannaggio di pochi appassionati, ecco che cominciano a volteggiare gli avvoltoi. E gli avvoltoi in questo caso, sono le persone interessate soltanto a monetizzare invece che a preservare, divulgare e condividere.

Quando un numero sempre maggiore di persone comincia ad interessarsi di qualcosa, é normale che anche gli interessi economici entrino a far parte dell'equazione: e fin qui niente di male. Le persone devono guadagnare per sopravvivere e lungi da me criticare chi cerca di fare della sua passione un lavoro. Non sopporterei invece l'arrivo di moderni conquistadores alla ricerca di un nuovo El Dorado. Qualcuno che pensi che siamo solo una mucca grassa da mungere in cambio di perline colorate. Ben vengano nuove iniziative, nuovi giochi, nuovo software, nuovo hardware... E sono disposto a pagarli, perché il lavoro altrui va retribuito, purché sia fatto con passione, con professionalità e con quell'amore che il nostro hobby si merita. Non voglio vedere cose fatte tanto per fare. Cose fatte 'alla carlona', tanto chi se ne accorge...

Se sempre piú persone sono attratte da questi vecchi computer e vogliono averne di piú, saperne di piú, giocarci di piú, é giusto e doveroso fornire informazioni attendibili e mezzi adeguati.

Probabilmente per molti di loro é solo un interesse momentaneo, frutto della noia causata dalla clausura pandemica, e proprio in virtù di questo, se vogliamo che restino, devono poter contare su qualità, correttezza e passione.

Le cose a cui abbiamo sempre ambito nel nostro retro-mondo.

Francesco Fiorentini

Disclaimer

RetroMagazine World (fanzine aperiodica) è un progetto interamente no profit e fuori da qualsiasi circuito commerciale. Tutto il materiale contenuto è prodotto dai rispettivi autori e pubblicato grazie alla loro autorizzazione.

RetroMagazine World viene concessa al pubblico con licenza: Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-NC-SA 4.0 INT) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.it>

In pratica sei libero di: condividere, riprodurre, distribuire, comunicare o esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato, modificare, rielaborare, trasformare il contenuto e basarti su di esso per altre opere, alle seguenti condizioni:

Attribuzione

Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi farlo in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o l'utilizzo del materiale da parte tua.

NonCommerciale

Non puoi utilizzare il materiale per scopi commerciali.

StessaLicenza

Se rielabori, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

Il licenziante non può revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza.

Divieto di restrizioni aggiuntive

Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.



RetroMagazine World
Anno 5 - Numero 29 - APRILE 2021

Direttore Responsabile

Francesco Fiorentini

Vice Direttore

Marco Pistorio

Coordinatore Redattori

David La Monaca

Responsabile Area Web

Giorgio Balestrieri

