

ANTEPRIMA

# Borland Pascal 7.0

di Sergio Polini



*La Borland ha venduto circa 2 milioni di compilatori Pascal, tanti che il suo Pascal è senza dubbio il compilatore più venduto al mondo, oltre che lo standard di fatto nei mondi DOS e Windows. Tanti si sono chiesti chi mai lo usa. Hanno così scoperto che, contrariamente a quanto ritenevano, più del 40% dei programmatori Turbo Pascal sono programmatori di professione, gente che programma da più di otto anni, che usa il compilatore per applicazioni con più di 10.000 linee di codice. Hanno scoperto che il loro Pascal è usato da grandi aziende e dalla pubblica amministrazione, che sono scritti in Turbo Pascal molti pacchetti commerciali. È così nato un Pascal espressamente dedicato all'uso professionale*

Il Turbo Pascal per DOS, dopo una evoluzione forse poco ordinata nelle ultime versioni, faceva ormai avvertire il peso degli anni: poteva risultare problematico compilare programmi di migliaia di righe, a meno di non ricorrere al Turbo Drive, cioè al TPCX-EXE, un compilatore di stampo tradizionale (usabile solo fuori dell'ambiente integrato) in grado di usare la memoria estesa, ma non in modo compatibile con le specifiche DPML imposte da Windows. Analoga la situazione con il Turbo Debugger per 386.

Il Turbo Pascal per Windows, nonostante l'iniziale brillante esordio, aveva sofferto del passaggio dalla versione 3.0 alla 3.1 di Windows; l'inconveniente più grave era rappresentato dalla impossibilità di usare il debugger. La Borland ha reagito mettendo a disposizione dei suoi clienti file gratuiti di aggiornamento, comprendenti anche una nuova versione del debugger (su MC-link, in particolare, potete trovare il file TPWIN-31.ZIP nell'area Borland-Files). Ha anche realizzato una versione 1.5 del compilatore,

espressamente dedicata a Windows 3.1 e completa delle unit necessarie per l'accesso alla nuova API; la documentazione cartacea è però rimasta immutata e c'è chi (come il sottoscritto) non riesce a fare a meno di qualche chilo di sani manuali.

## I primati del Borland Pascal

Occorre qualcosa di nuovo e le novità, si sa, sono ben alla portata della Borland. Soprattutto quando si tratta di Pascal. Ci hanno dato il primo compilatore utilizzabile in un comodo e velocissimo ambiente integrato, copiato poi da tutti. Ci hanno dato il primo linguaggio ad ampia diffusione orientato all'oggetto, tanto che può ben dirsi che molti si sono accostati alla OOP proprio quando se la sono trovata lì a portata di mano, mediante quattro sole nuove parole riservate aggiunte ad un linguaggio ampiamente familiare. Ora ci propongono il primo ambiente integrato disponibile in versioni per DOS e per Windows, ognuna delle quali è in grado di generare codice sia per DOS che per Windows e, quanto al DOS, sia in modo reale che in modo protetto (mediante un DOS Extender); il primo linguaggio in grado di realizzare e di utilizzare le stesse DLL sia sotto Windows che sotto DOS in modo protetto.

Quest'ultimo aspetto merita un immediato approfondimento. Insieme al compilatore viene fornito un DOS Extender compatibile con le specifiche DPML 0.9 (le stesse di Windows). È sufficiente la presenza di due file DPML16BI.OVL e RTM.EXE nella directory corrente o in una directory compresa nel PATH del DOS, perché un'applicazione DOS possa non solo utilizzare sino a 16 Megabyte sia per il codice che per i dati, ma anche chiamare funzioni contenute in una DLL scritta per Windows, comprese KERNEL.EXE e USER.EXE. Ad esempio, è possibile scrivere applicazioni DOS che usino funzioni della API di Windows per la gestione della memoria. Se il programma viene eseguito in una sessione DOS di Windows in modo 386 o di OS/2, o se è presente un altro server DPML, i due file DPML16BI.OVL e RTM.EXE non sono necessari.

In una delle foto è riprodotta la versione per Windows dell'ambiente integrato (BPW-EXE), con una finestra contenente un breve programma GLOBMEM.PAS che ho scritto utilizzando una unit WINAPI e, mediante questa, le funzioni *GlobalAlloc*, *GlobalSize*, *GlobalLock*, *GlobalUnlock* e *GlobalFree* della API di Windows; una dialog box propone la scelta dell'ambiente di destinazione, con possibilità di optare per DOS in modo reale, DOS in modo protetto (soluzione scelta per GLOBMEM) o Windows.

Nell'altra foto potete vedere OWLGRGP, una versione per Windows del programma

di utilità GREP, realizzata mediante la gerarchia di classi ObjectWindows. Ne viene proposta anche una versione del tutto equivalente per DOS, per la cui interfaccia si utilizza Turbo Vision. Le due versioni si giovano di una unica DLL REGEXP. La portabilità dell'interfaccia da DOS a Windows richiede il consueto lavoro, viste le non trascurabili differenze tra Turbo Vision e ObjectWindows; la Borland ha però ora risolto l'altra metà del problema. Il vero «motore» <motore> di un programma, il codice che gira dietro l'apparenza visiva, può essere racchiuso in una DLL immediatamente condivisibile, così com'è e senza alcun adattamento, dalle versioni DOS e Windows del programma. Unica condizione: la disponibilità di una microprocessore 80286 o superiore.

## Produttività

Lo sviluppo di un'applicazione professionale va valutato anche in termini di costi. Per contenere tali costi, è necessario poter contare sulla produttività dell'attività di programmazione, la quale è condizionata da molti fattori.

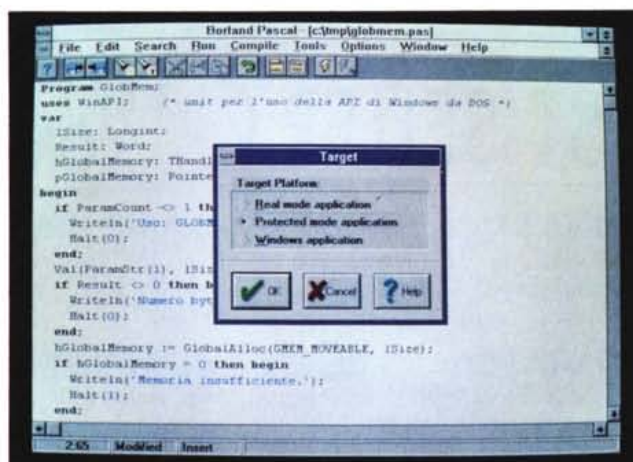
In primo luogo la velocità di compilazione: apportare una modifica al codice (per correggere un bug o per sperimentare soluzioni diverse) ha un costo inversamente proporzionale ai tempi di ricompilazione. Va subito detto, quindi, che con il Borland Pascal, sotto Windows o sotto DOS in modo protetto, sembra di essere tornati alle prime versioni Turbo.

Il *syntax highlighting*, già disponibile con il C++ e il Turbo Pascal per Windows, aiuta a cogliere immediatamente quei banali errori di digitazione che altrimenti emergerebbero solo dopo una compilazione.

I *browser* consentono di saltare con pochi colpi di mouse alla gerarchia delle classi usate in un'applicazione e ai loro dettagli, o al punto in cui una funzione o variabile è stata definita, proponendosi come efficace integrazione della ricerca di stringhe dell'editor e dell'uso di GREP.

Ulteriori vantaggi derivano da alcune estensioni apportate alla sintassi del linguaggio, mutate da Smalltalk, dal Modula 2 e dal C. Una clausola **inherited** permette di fare riferimento ai metodi della classe da cui una classe deriva in modo analogo a quanto si fa con **super** in Smalltalk, rendendo il riferimento alla classe madre indipendente da eventuali ristrutturazioni della gerarchia. Il passaggio di array di dimensione variabile ad una funzione o procedura, prima possibile mediante «trucchi» <trucchi> <trucchi> di programmazione, è ora immediatamente disponibile mediante una funzione *High* tratta dal Modula-2, affiancata da una funzione *Low* che ne rende più flessibile l'utilizzo (in Modula-2 un array aperto

Compilazione sotto Windows di un programma per DOS in modo protetto che utilizza le funzioni della API di Windows.



Il demo OWL Grep in cui vengono chiamate funzioni da una DLL utilizzabile anche sotto DOS in modo protetto.

deve avere zero come primo indice). I cicli possono ora essere più agevolmente controllati mediante le procedure **break** e **continue**, di uso analogo a quello degli omonimi costrutti del C, che rendono superfluo l'uso di variabili booleane di comodo.

## Accessori

Il Borland Pascal viene fornito con 11 manuali, per un totale di circa 3.800 pagine. Al momento di andare in stampa non so se tale documentazione comprenda anche tre volumi con una guida completa alla API di Windows, in cui le singole funzioni vengono proposte sia con la sintassi del C che con quella del Pascal. È comunque possibile acquistare i volumi separatamente al prezzo di sole L. 79.000. Viene anche proposto un libro intitolato *Open Architecture Handbook* (a L. 99.000), contenente approfondimenti tecnici circa il linguaggio e il suo uso in connessione con altri prodotti Borland. Allo stesso prezzo (L. 99.000) è possibile acquistare il generatore di applicazioni PROTOGEN.

Ancora più interessante, tuttavia, appare la versione 3.0 del Paradox Engine, ora accompagnata (finalmente!) da un Database

Framework, cioè da una gerarchia di classi destinata ad agevolare l'utilizzo delle funzionalità dell'Engine. Il prodotto, venduto a L. 399.000, è acquistabile a L. 299.000 per chi già possiede un linguaggio Borland.

## Disponibilità

Tutti i prodotti menzionati dovrebbero essere già disponibili quando questo numero di MC sarà in edicola; quanto al Borland Pascal, i prezzi dovrebbero essere di L. 799.000 per nuovi utenti e di L. 299.000 per l'*upgrade* da altri linguaggi.

Chi volesse ulteriori elementi di valutazione potrà ovviamente attendere le prove che condurremo appena possibile sulla rivista; del compilatore si discute tuttavia già ampiamente nell'area PASCAL di MC-link, mentre in area PAS-FILES sono disponibili alcuni esempi di programmi che girano sotto DOS in modo protetto (BPDPMI.ZIP) o che usano DLL comuni per DOS e Windows (BPGREP.ZIP), nonché un File Manager per DOS che illustra le potenzialità di alcune nuove classi di Turbo Vision (TVFM.ZIP).

MC

# GRANDE FANTASIA ITALIANA,

## BEST SELLER

### PER PC MS-DOS COMPATIBILI

#### **CONTINBANCA II** L. 49.000

La nuova versione del programma di gestione del conto corrente, con il calcolo automatico delle spese.

#### **CONTINTASCA** L. 49.000

Il programma di contabilità familiare che risolve tutti i problemi del bilancio domestico. Esegue anche i grafici.

#### **AGENDA TOTALE** L. 49.000

Il programma di agenda che ricorda telefoni, scadenze, compleanni, appuntamenti. Ottima grafica.

#### **OROSCOMPUTER** L. 49.000

Scopri che cosa ti riservano gli astri. Dal tema Natale (anche grafico) all'oroscopo quotidiano. Precisissimo!

#### **CARTAGIUSTA** L. 49.000

Dedicato a chi usa frequentemente le carte di credito.

#### **DAMA CINESE** L. 29.000

Uno dei solitari più famosi del mondo gestito con una stupenda grafica VGA!

#### **COMPUTER CHEF** L. 39.000

Fai entrare il computer in cucina! Il programma per archiviare, ricercare e visionare tutte le ricette che volete!

#### **COMPUDIETA!** L. 49.000

Peso ideale, dieta da seguire, menù tipo e quantità in grammi degli alimenti per essere sempre in forma. (Richiede stampante)

#### **GIOTTO VGA** L. 49.000

Eccellente programma per realizzare immagini grafiche a colori: disegno a mano libera, figure geometriche, zoom, ecc.

#### **TUTTIFLOPPY** L. 49.000

Crea un archivio automatico (basta inserire i dischetti) dei tuoi floppy!

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★  
★ **NOVITÀ** ★  
★

#### **PROGETTO AGENTE DI COMMERCIO** L. 79.000

Permette la gestione completa per i rappresentanti sia monomandatari che plurimandatari. Completo controllo degli ordini e verifica automatica in base alla fatturazione, gestione per articolo, per casa, ecc.

#### **SOLUZ. MAGAZZINO** L. 79.000

Inventari, valorizzazioni, carico-scarico automatico durante la bollettazione, gestione di depositi, listini e prezzi d'acquisto, controllo della movimentazione, degli articoli sottoscorta, ecc. Può lavorare congiuntamente con Soluzione Fattura.

#### **TREDIM PER WINDOWS** L. 49.000

Crea e stampa grafici tridimensionali in ambiente Windows. Modificabili il punto di vista e la fonte di illuminazione. Visualizzazione dei grafici con tre tecniche: a filo di ferro, a illuminazione, a illuminazione senza linee.

# MAXIDISK CONVERTER

## IL SUPER PERFORATORE DI PRECISIONE

che trasforma ogni dischetto da 3" 1/2 portandolo da

**720** Kbytes a

**1.44** Mbytes

a sole  
**L. 59.000**  
IVA compresa



# GRANDI PROGRAMMI!

## in vetrina

### FOGLIO TOTALE L. 79.000

Per gestire velocemente fogli elettronici e calcoli ripetitivi, realizzando con facilità grafici riassuntivi.

### TUTTOSWATCH L. 49.000

Le informazioni principali (nome, anno, valore, ecc.) su ogni modello della linea più famosa di orologi.

### OPERAZIONE MODULO L. 49.000

Per creare moduli di qualsiasi tipo (bolle, fatture, prime pagine fax, liste spesa, ecc.), compilare, archiviare e stampare!

### SOLUZIONE FATTURA 2 L. 79.000

Risolve ogni problema di fatturazione per vendita di articoli o prestazioni professionali. Gestisce anagrafiche, clienti, agenti, articoli, fornitori e vettori.

## PER AMIGA

### AMIGAINBANCA L. 49.000

Per gestire il proprio conto corrente, calcolare interessi e spese, verificare la propria situazione in qualunque momento.

### GRAFICA DI INTERNI L. 49.000

Ideale per provare i possibili arredamenti. Disegna la piantina e inserisce i mobili (già in archivio oppure creati) permettendo le rotazioni principali degli stessi.

### AMIGA ELECTRA L. 49.000

Per disegnare con facilità schemi elettrici e circuiti stampati. È presente un'ampia libreria di simboli facilmente modificabile e ampliabile.

### AMIGAINFAMIGLIA L. 49.000

Il programma di contabilità familiare che risolve i problemi del bilancio domestico, mensile e annuale.

- TUTTE LE CONFEZIONI
- CONTENGONO
- SIA DISCHI DA 3" 1/2
- CHE DISCHI DA 5" 1/4

- **RICHIEDETECI**
- **IL CATALOGO,**
- **TROVERETE**
- **TANTISSIMI**
- **ALTRI TITOLI!**

- SE HAI SCRITTO
- UN PROGRAMMA
- O UN VIDEO-GIOCO
- PER PC O AMIGA,
- CONTATTACI!

- ORDINI TELEFONICI
- tel. **02-66987036**
- fax **02-66987027**

- PUOI TROVARE I
- PROGRAMMI FINSON
- PRESSO I MIGLIORI
- RIVENDITORI ITALIANI!
- TELEFONACI PER
- SCOPRIRE QUELLO PIU'
- VICINO A CASA TUA!

### "FINSON POINT" IN ITALIA

BARI (SANTERAMO)	IDEAL SOFT	Corso Italia 8
BARI	WILLIAM'S COMPUTER CENTER	Viale Unità d'Italia 79
BARI (BARLETTA)	COMPUTER SHOP	Via G. Carli 17
BERGAMO	SANDIT	Via San F. d'Assisi 5
BRESCIA	MICROMANIA	Viale Pieve 5
CLUNEO	ROSSI COMPUTER	Corso Nizza 12
CATANIA	AZETA	Via Canfora 140
CATANIA	MAC SYSTEM	Viale Imbriani 679
COMO (ERBA)	DATA FOUND COMPUTER SHOP	Via Valto 4
CREMONA (CREMA)	EL-COM	Via Libero Comune 15
FIRENZE	ATEMA	Via S. Marcello 1A /18
FIRENZE	PAOLETTI FERRERO	Via Prelese 24
FIRENZE (PRATO)	MASTER ELETTRONICA	Via Valentini
GENOVA	ABM COMPUTER	Piazza De Ferrari 2/B
MILANO (BAREGGIO)	ORPRINT	Via Monterosa ang. S.S. 11
MILANO	NIKI SHOW ROOM	Via Tavazzano 14
MODENA	ORSA MAGGIORE	Piazza Matteotti 20
PALERMO	HOME COMPUTER	Via delle Alpi 59/L
PALERMO	PEDONE	Via Ugo La Malfa 81
PALERMO	PEDONE	Piazza Ungheria 44
PERUGIA (PONTE S. GIOVANNI)	LOGICOM	Via degli Scudari 5/B
ROMA	PCC COMPUTER HOUSE	Via Casilina 283
ROMA	COMPUSHOP	Via Nomentana 265/273
ROMA (PALESTRINA)	COMPU SHOP	Angolo Piazza Garibaldi
ROMA	GIOVANNI ARICO' SOFT CENTER	Via Magna Grecia 71
ROMA	ROBERTO MAURO	Via C. Balbo 1
ROMA	METRO IMPORT	Via Anastasio II 438
ROMA	METRO IMPORT	Via Donatello 37 A/B/C
TORINO	TV MIRAFIORI	Corso Unione Sovietica 395
TORINO	COMPUTER HOME	Via S. Donato 46/D

### Tutti i nostri programmi li trovi anche a:

BOLOGNA	BOLOGNA INFORMATICA	V.le Lenin 45/B
BOLOGNA	PARSEC	Via Marcellino 13/A
BOLZANO	INFOLAND	P.zza Verdi 42
BOLZANO (BRESSANONE)	INFOLAND	Via Tratten 2
BOLZANO (MERANO)	INFOLAND	Via Patroca 13
GENOVA	MASSA AGOSTINO	Via Comazzino 17/R
GENOVA	C.S. COMPUTER SERVICE	P.zza Paolo da Novi 13/B
GENOVA	INFOLAND	Via della Libertà 53/55
GROSSETO (PORTO ERCOLE)	NIKISTOS	V.le Carovaggio 134
LUCCA (LIDO DI CAMAIORE)	IL COMPUTER	V.le Colombo 216
MASSA CARRARA (CINGHIALE)	COMPUTER SPACE	Via Canepite 178
MESSINA	ANGELO RANDAZZO	Via Ghibellino 32
MILANO (RHO)	NEXT COMPUTERS	Via Bugatti 12
MILANO (COLOGNO MONZESE)	BASIC COMPUTER SYSTEM	Via Montegrini 11
MILANO (MILAZZO)	C.I.A.	Via Vicoconi 30 ang. Via Manzoni
NAPOLI	ROBOTICA	P.zza Sacro Cuore 16
NAPOLI	S.P.E. ELETTRONICA	Via Cumana 19/A
NAPOLI (S. SEBASTIANO AL VESUVIO)	DATA CENTER	Via Roma 57
NAPOLI	ITALSOFT OFFICE AUTOMATION	Via Nicolardi 188
PADOVA	COMPUTER SPACE	c/o centro storico Via Venezia 61
PADOVA	COMPUTER MARKET	Via Trieste 59/B
PADOVA	SME	Via Udine 28
PORDENONE (ZOPPOLA)	BIT INFORMATICA	Via dei Platani 40
RAGUSA	ELECTRON INFORMATICA	Via P.L. Carlini 19/2
RAVENNA (LUGO)	COMPUTERLINE	Via San Rocca 10/A
REGGIO EMILIA	COMPUTERLINE	Via Kennedy 15/7
REGGIO EMILIA	COMPUTERLINE	Via Porto Cavallotti 65/67
ROMA	EMAR	Via Ettore Rolli 33
ROMA	COMPUTER	Via Iria 88/B
TRAPANI (MARSALA)	CENTRO RIPARAZIONE COMPUTER	Via Casteltriano 31 A/B
TRAPANI (MAZZARA DEL VALLO)	BIT INFORMATICA	c/o Rover Center
TRENTO	AL RISPARMIO	Via Manzoni 23
TRENTO	INFOLAND	Via F. Veronesi
TRENTO	INFOLAND	Via Conegliano 57
TREVISO (RUSEGNANA)	SME	C.so Montebellini 38
VARESE (SESTO CALENDE)	SABITORELLO S.P.A.	Via Duca D'Aosta 2
VENEZIA (EGGIA)	SME	Via Orsato 5
VENEZIA (MARGHERA)	SME	Via Torino 101
VENEZIA (MESTRE)	SME	Via Venezia
VENEZIA (PORTOGUARARO)	SABITORELLO S.P.A.	Via Bertoldo 1
VERCELLI (BIELLA)	HOBBLAND	Via Segazioni 23
VERONA	INFOLAND	P.zza S.S. Apostoli 7
VICENZA	INFOLAND	

I programmi FINSON li trovi anche presso tutti i negozi della catena **COMPUTER DISCOUNT**

### BUONO D'ORDINE - Vogliate spedirmi:

TITOLO	N.	PREZZO
		L.
		L.
		L.
		L.
		L.
<b>MAXIDISK CONVERTER</b>		L.
Spedizione contributo fisso		L. 6.000
Supplemento spedizione urgente (aggiungere L. 3.000)		L.
<b>Totale del pagamento</b>		L.

NOME \_\_\_\_\_

COGNOME \_\_\_\_\_

VIA \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

CITTA' \_\_\_\_\_

C.A.P. \_\_\_\_\_ PROVINCIA \_\_\_\_\_

Pagamento:  Assegno di c/c non trasferibile incluso  
 Pagamento in contrassegno  Vaglia postale - Allego ricevuta o copia  
 Per la fattura specificare codice fiscale e partita IVA; spedire a:  
**FINSON srl** - Via P.L. da Palestrina, 10 - 20124 Milano



Distributore esclusivo:

# FINSON s.r.l.

Via P.L. da Palestrina, 10 - 20124 Milano  
 Tel. (02) 66.98.70.36 - Fax: (02) 66.98.70.27

MC/11