

# X/Open Single Unix Specs

*Come già riferito durante l'iter Unix è ora una cosa seria, e la standardizzazione seguita da X/Open pone fine alla Babele di implementazioni e agli interessi di bottega. L'organizzazione britannica ha ufficialmente annunciato la disponibilità delle specifiche, del marchio e dei test, per cui siamo pronti ad incominciare un processo di adeguamento il cui obiettivo è creare una alternativa a Windows NT. Ma attenzione, perché non tutti riusciranno a conformarsi, e allora potrebbe ricominciare l'avventura*

*di Leo Sorge*

La standardizzazione di Unix tramite X/Open è alfin giunta a termine, e c'è tutto quanto serve per farne un sistema unico. Le critiche sono note, principalmente riassumibili nell'aver essenzialmente un nucleo neanche troppo moderno e poche concessioni verso il desktop. Va detto che negli ultimi anni si sono chiarite alcune cose: 1) non può esistere un sistema operativo a meno di 32 bit; 2) Unix non è un prodotto da personal computer.

In una recente indagine svolta da Uniform tra i suoi membri, X/Open ha avuto il maggior numero di consensi alla domanda su chi, nel corso del 1994, avesse maggiormente contribuito alla causa dei sistemi aperti. Tale risultato va ascritto allo sforzo di unificazione, il cui risultato porta l'associazione inglese a parlare di nuova era nei sistemi aperti. Adesso può partire il processo di revisione per vedere chi può effettivamente usare il marchio Unix, ma la cosa non si preannuncia indolore, perché «ci sono parecchi sistemi molto lontani dalla conformità ad X/Open», nelle parole di James de Reave, direttore del testing di X/Open. A parte un minimo d'incertezza sulle scelte che verranno operate da IBM ed HP (quindi sul destino di Taligent), in questo momento le strategie sul mercato sono abbastanza chiare, per cui siamo in attesa di rilasci importanti tra i quali il primo dovrebbe essere Everest di SCO. Ma questo articolo non parla di prodotti, per cui chiudiamo qui l'appendice.

## Un po' di storia

Nel settembre del 1993, dopo qualche ripensamento, un gruppo di 75 fornitori di software e sistemi si accordarono per chiedere ad X/Open di lavorare ad un progetto: rendere Unix un prodotto definito, identificando uno standard

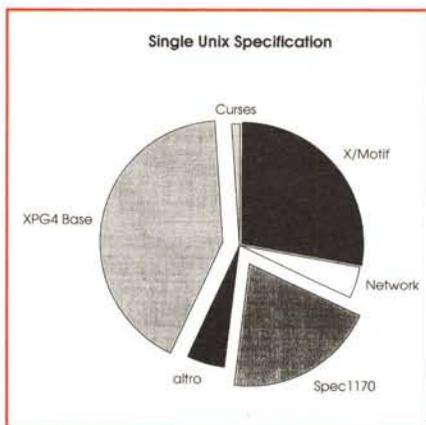


ed acquisendo i diritti e doveri del controllo di conformità. In cambio, Novell – che aveva acquistato Unix da At&t – ne trasferiva i diritti di marchio proprio ad X/Open. Con questi due annunci l'industria di settore metteva da parte oltre venticinque anni di controversie, creando le basi per una definitiva esplosione del fenomeno Unix.

Tali basi prevedono il rispetto di 1170 API, *Application Programming Interfa-*

ces, ovvero chiamate di sistema e modo di accesso alle medesime. Nonostante il numero sia alto, in realtà le API da rispettare sono molte di meno, ma questo è un fatto del tutto privo di importanza. Il lavoro è iniziato alla fine del 1993, per terminare nel terzo trimestre dell'anno scorso. Nel frattempo il programma di certificazione stabiliva le regole per continuare a chiamare Unix i singoli prodotti, possibilità data esclusivamente a quei sistemi operativi che avessero passato i test di conformità di X/Open e avessero assicurato disponibilità a correggere in breve tempo eventuali difformità. Questo approccio permetteva portabilità e flessibilità delle applicazioni, dando quindi agli utenti la libertà di scegliere i programmi di loro interesse senza doversi adattare ad una piattaforma hardware e software specifica. Per accettare questo compito X/Open ha dovuto modificare la propria strategia, rallentando il processo di standardizzazione al di fuori del sistema operativo, iniziato con scarso successo già dal rilascio di XPG4. D'altronde gli altri organismi più o meno analoghi, vale a dire Unix International ed Open Software Foundation, hanno subito ridimensionamenti ben più marcati, come conseguenza sia del cambiamento d'epoca che dell'effettiva conclusione d'un lavoro di convergenza.

La proprietà di Unix rimane comunque di Novell, che sta portando avanti la versione 4 di System V, che dovrebbe essere la base per Spec1170. Usiamo il condizionale perché in teoria è possibile rispettare il nuovo verbo anche con altre implementazioni, in particolare la 3.2, ma il lavoro da aggiungere è davvero molto. All'interno dell'industria del software c'è comunque chi ritiene più accessibile questa seconda strada piuttosto che l'acquisto d'un nuovo kernel sul quale reimplementare le proprie fun-



zionalità accessorie, ed è questo il caso di SCO.

### Attenti al bollino blu

Le specifiche sono tre: Base, X/Open e Unix, e i marchi quattro dato che a questi si aggiunge la X. I prodotti commerciali aderenti al nuovo programma sono attesi quasi subito, sicuramente prima di Uniforum. Questo articolo viene redatto prima del Cebit, ma forse già la rassegna tedesca potrebbe ospitare qualche sorpresa in questa chiave. Parlando più in generale del processo di conformità, potrebbero esserci delle sorprese: come già anticipato nelle parole del direttore del testing di X/Open, qualche prodotto da tempo sul mercato con il nome Unix potrebbe non avere più il diritto a portarlo in quanto del tutto fuori dai test. Ovviamente il marchio viene dato sotto licenza, ovvero pagando. Com'è consueto per questi casi, il costo della concessione dipende dalle dimensioni del richiedente, e per Unix è compreso tra 25 mila e 110 mila dollari l'anno.

Una cosa molto curiosa ma anche interessante è che la definizione d'un marchio riguarda anche il colore del logo, rosso e blu, e soprattutto la terminologia da usare. Una cosa ve la diciamo subito: visto che per tutti i nuovi marchi, ivi compreso UNIX, si dovrebbe usare il solo alfabeto maiuscolo, anche questo articolo, che invece riporta la sola U maiuscola, potrebbe essere censurato se fosse scritto sotto l'accordo. Andando avanti, d'ora in poi Unix e tutti i marchi diventano rigorosamente aggettivi, per cui la dizione corretta sarà «il sistema Unix» e non semplicemente «Unix». Altre regole servono per lascia-

re i vari marchi comunque inalterati dall'interpunzione di qualsiasi tipo, per cui sono proibiti sia il trattino, come per «Unix-based», che quello di eventuali nuove parole quali ad esempio «Un-Ix» finora usate da molte aziende per ricordare la X di Unix senza cancellare una loro sigla.

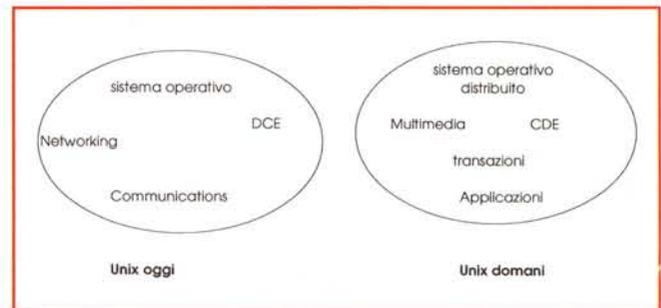
### I benefici

L'operazione di certificazione che sta iniziando è di vantaggio per svariate categorie, segnatamente i fornitori di software di base, di software applicativo, di hardware, le terze parti e gli utenti. In particolare i venditori di hardware potranno concentrarsi sul servizio al cliente piuttosto che dedicare consistenti risorse a verifica e gestione di tecnologie incompatibili. Anche gli sviluppatori saranno contenti, in quanto diminuisce di molto la necessità di aggiornamento e l'alea di portabilità dei prodotti, mentre la base installata si allarga.

Il vantaggio maggiore è a nostro avviso per gli utenti, che non solo godranno del riflesso dei vantaggi caduti sui fornitori, ma anche direttamente si gioveranno di grosse economie in tutti i settori, dalla verifica all'installazione, alla gestione delle applicazioni e dei sistemi che sono sempre meno eterogenei.

In effetti per un po' di tempo non dovrebbe succedere nulla di significativo, ma il ritardo di Microsoft nel rilasciare

Windows NT dovrebbe dare agli attori del mercato Unix quel tempo che è necessario per completare la transizione a Spec1170. Se i due sistemi a 32 bit dovessero presentarsi contemporaneamente sul mercato, Unix potrebbe rappresentare un'alternativa molto appetibile, oltre a generare già di suo un mercato indotto molto ampio. Inoltre, in prospettiva, verso i sistemi distribuiti



Unix continua a mantenere un vantaggio tecnologico grazie all'esperienza su oggetti quali tcp/ip e SNMP, Corba e microkernel, ma anche la fusione con NetWare.

### La Single Unix Specification

Oggi questo nome identifica un insieme di documenti all'interno del Common Applications Environment (il CAE di X/Open) che nel dettaglio sono i seguenti cinque:

- System Interface Definitions, Issue 4, Version 2 (XDB);
- System Interface and Headers, Issue 4, Version 2 (XSH);
- Commands and Utilities, Issue 4, Version 2 (XCU);

## Glossario

**API:** Application Programming Interface, definizione d'una metodologia completa di tool per scrivere del software per una specifica soluzione.

**DCE:** Distributed Computing Environment: servizi fondamentali dell'ambiente distribuito di OSF, comprendenti gestione di eventi, stampe, distribuzione e licencing del software, sottoreti.

**IP:** Internetworking Protocol: interfaccia tra il livello di trasporto e le varie reti fisiche.

**Microkernel:** metodologia di suddivisione del sistema operativo in un piccolo nucleo di servizi di base detto microkernel e in funzioni secondarie che possono essere affidate ad esecutori specializzati (file server, database server, communication server).

**OLE:** Object Linking and Embedding, tecnologia per la multimedia-

lità proposta da Microsoft. Nella versione 1 si trova su Windows 3.1 e su Lotus Notes 3.1, mentre la versione 2 sarà su Chicago ed NT.

**OSF:** Open Software Foundation: associazione senza scopo di lucro nata nel 1988 per promuovere i sistemi aperti con un processo decisionale altrettanto aperto.

**Posix:** Portable Operating System Interface. Standard IEEE 1003.1-1990 e correlati, e Iso 9945-1. La X nel nome serve a ricordare l'aderenza ad Unix.

**System V:** lo Unix prima di At&t, poi di Novell ora confluito in X/Open CAE.

**Transazione:** richiesta di dati in tempo reale. Il tipico esempio è l'emissione dei biglietti aerei, che coinvolgono migliaia di chiamate quasi contemporanee.

- Networking Services, Issue 4;
- X/Open Curses, Issue 4.

La prima cosa che appare è la mancanza della tradizionale SVID, System V Interface Definition di At&t. La più importante è invece che l'interfaccia utente è stata stralciata dal contesto: Motif segue un percorso a sé, ormai incastrato all'interno dei lavori sul CDE, il Common Desktop Environment. Vediamo ora questi documenti in un minimo di dettaglio, chiamandoli con l'abbreviazione - laddove disponibile. XDB tratteggia i contenuti di XSH e XCU, e termina con un esteso vocabolario. XSH descrive tutte le interfacce ed intestazioni (headers) escluso networking e terminali. La sezione iniziale spiega le linee guida dell'uso, della compilazione e degli streams, mentre il resto è una completa descrizione formale in elenco alfabetico. XCU si dedica alla shell, ed ha la seconda parte di descrizione in ordine alfabetico. I Network Services sono tre:

l'XTI (X/Open Transport Interface), i socket e l'IP Address Resolution, e ad ognuno è dedicata una descrizione più una serie di esempi. Nei Curses viene definita la versione 4 di queste interfacce, compatibili con la versione 3 ed estesa al supporto di lingua diverse anche con diversa direzione di scrittura.

### La genesi delle Spec1170

Ma da dove esce la necessità di conformarsi a così tante chiamate di sistema ed Api, e proprio a quelle? È stata svolta un'analisi sulle varie versioni di Unix, ma il lavoro maggiore è stato verificare come accedessero alle risorse del sistema cinquanta delle più importanti applicazioni. Tra queste le prime dieci sono Autocad, Cadence, Frame, Informix, Island Graphics, Lotus, Sas, Sybase, Teamwork e Wordperfect, che mediamente si basavano al 70% circa su XPG4 e per il restante 30% su estensioni ad Unix. Con percentuali approssimate, su un totale che comprende Motif, XPG4 Base comprende il 42% delle chiamate, le estensioni

Spec1170 un ulteriore 20%, il networking ha un 4% i curses solo l'1% e X/Motif il 28%, con una miscellanea che raccoglie il restante 5%.

Entro giugno è attesa anche la versione 1 del Cde, che non comprenderà OLE, la tecnica di collegamento tra applicazioni (Object Linking and Embedding) di Microsoft. Le eventuali migliorie e l'avvicinamento ad Windows è invece previsto per la versione 2 del Cde, della quale ovviamente non si sa nulla. Un futuro leggermente più remoto e quindi ulteriormente meno dettagliato vede per Unix l'integrazione del multimedia, dei sistemi distribuiti, del transazionale e di alcune applicazioni. Per quanto non riguardi X/Open, ricordiamo che una versione distribuita è già disponibile da Chorus, l'azienda francese depositaria d'una tecnologia microkernel molto apprezzata ed usata tra gli altri da SCO e Novell per le evoluzioni di UnixWare e NetWare verso SuperNos. *MG*

Leo Sorge è raggiungibile su MC-link all'indirizzo MC6750 e su Internet all'indirizzo MC67-50@mclink.i

## L'AngoLinux n° 6

Continuiamo a ritagliare questo spazio cercando le notizie in giro per la rete. Anche stavolta c'è qualcosa di curioso...

In questo numero:

- Linux 95?
- le varie versioni sul Web.

### Linux 95 contro Windoze 95

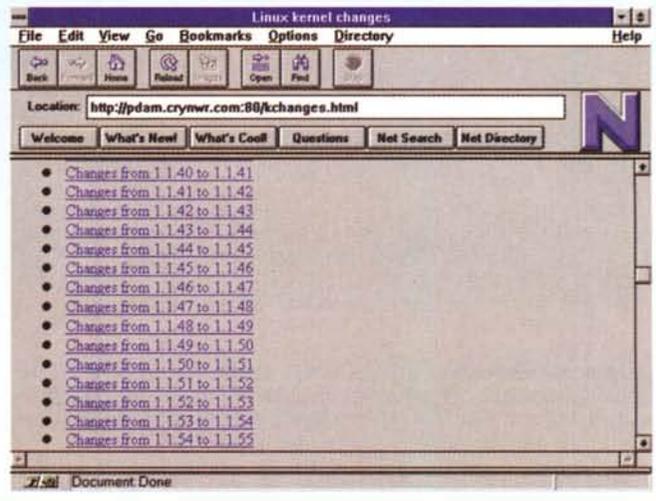
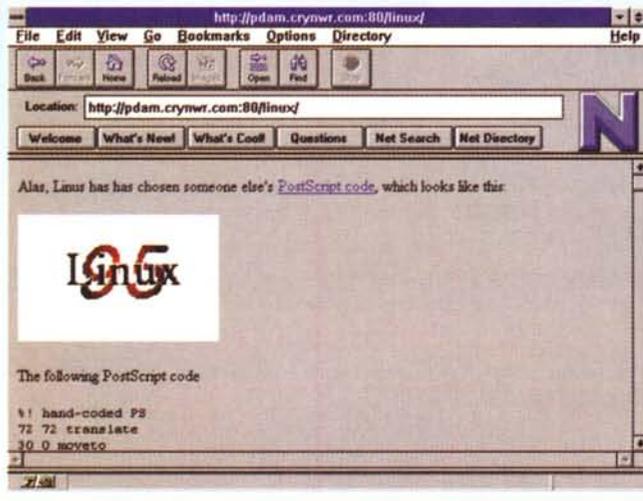
È fatta, è fatta! Siamo per arrivare allo scontro diretto, almeno sulla numerazione. L'avanzamento delle sub-subrelease di Linux, infatti, procede velocemente verso la faticosa 1.1.95, che verrà lanciata con tanto di marchio scelto da Linus Torvalds in persona. Per saperne di più si può andare sul web alla locazione <http://www.crynwr.com> e raggiungere il file [linux/linux-95.html](http://www.crynwr.com:80/linux/) che individua un file postscript con il 95 rosso dietro a linux in grigio. È divertente vedere che il sistema operativo di Microsoft, come già fatto altrove, viene riscritto Windoze, parola che mantiene la pronuncia originale della grafia Windows.

### Che c'è di nuovo sulla 1.1...?

Lo stesso sito www, poi, riporta le modifiche fatte alle varie subversioni del kernel, il che è molto interessante. Per raggiungerle basta andare alla pagina precedente, ovvero al directory linux, e vedere le varie cose che escono fuori. *MG*

### Comunicazione ai lettori

Negli ultimi tempi ho ricevuto alcune richieste, prevalentemente in posta elettronica, riguardanti Linux e software collegato. In generale finora ho risposto o in modo implicito nell'AngoLinux o direttamente per email. Alcuni quesiti, però, non sono ancora riuscito a risolverli: invito chi usa MC-link a far riferimento anche alla nostra area Unix. (Is)



Molti italiani  
hanno scoperto  
il mondo  
dei computer  
grazie a me.

SUL RETRO 2 DISCHI PER PC E PER AM

COMPTON CLUB

Personal

# COMPUTER CLUB

N.ro 115  
L. 11.000  
RIVISTA  
+ 2 DISCHI

CARTA  
RICICLATA  
AL 100%  
SOLICITA' INFERIORE AL 6%

SOLO PER I LETTORI

## SCANNER DESKTOP 1.200 DPI A 499.000 LIRE

I dettagli  
dell'offerta  
del mese  
A PAG. 26

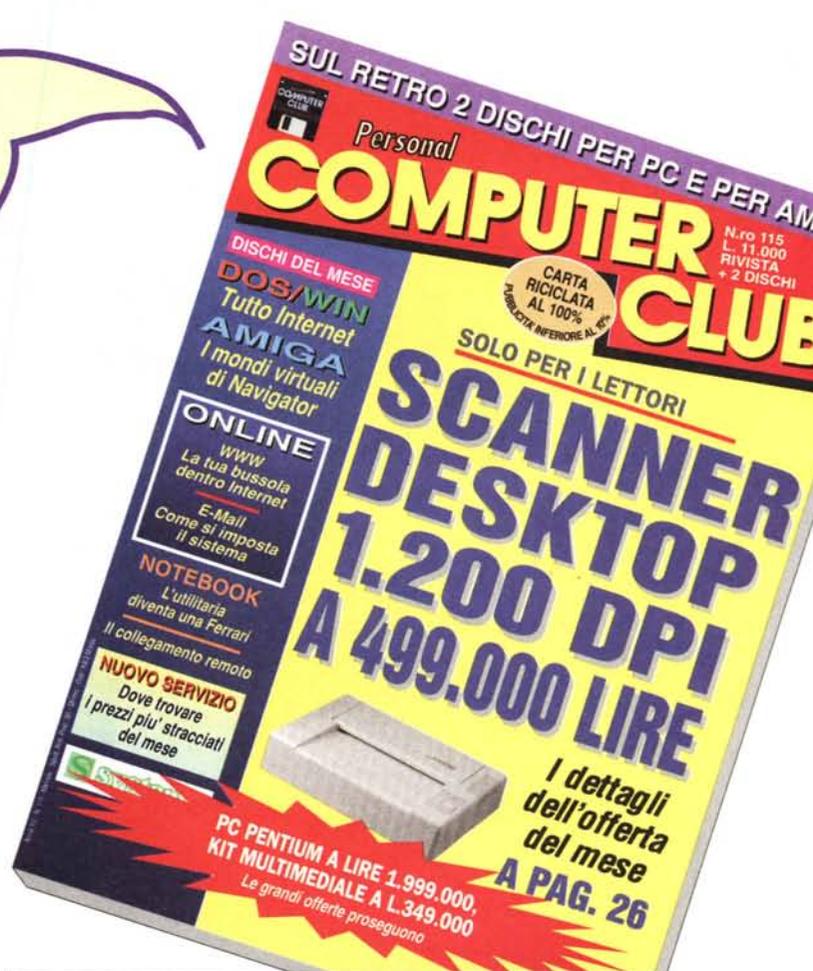
DISCHI DEL MESE  
**DOS/WIN**  
Tutto Internet  
**AMIGA**  
I mondi virtuali  
di Navigator

**ONLINE**  
WWW  
La tua bussola  
dentro Internet  
E-Mail  
Come si imposta  
il sistema

**NOTEBOOK**  
L'utilitaria  
diventa una Ferrari  
Il collegamento remoto

**NUOVO SERVIZIO**  
Dove trovare  
i prezzi plu' stracciati  
del mese

PC PENTIUM A LIRE 1.999.000,  
KIT MULTIMEDIALE A L. 349.000  
Le grandi offerte proseguono



Ora, grazie  
a me,  
scopriranno  
il mondo.

Scopri  
il mondo anche tu.  
Corri in edicola!

Anno 1 - Nr. 1 - Aprile 1995 - Lire 9.900

# inter:net

Il mensile per esplorare il mondo

## W il WWW

La bussola per navigare  
nel villaggio globale

PC & televisione  
Sua Emittenza  
anch'io!

Tutorial  
L' ABC della  
grande rete

DISCO DEL MESE  
**INTERNET PHONE**  
Il programma  
per telefonare  
a New York  
con 200 lire

Dieta A&G Marco



Via Olanda, 6 - 20083 Vigano di Gaggiano Milano - Tel. 02/90841814 - Fax 02/90841682