



Università degli Studi di Firenze



Dipartimento di Elettronica
e Telecomunicazioni

Corso di Laboratorio di Telematica - AA. 2002-2003

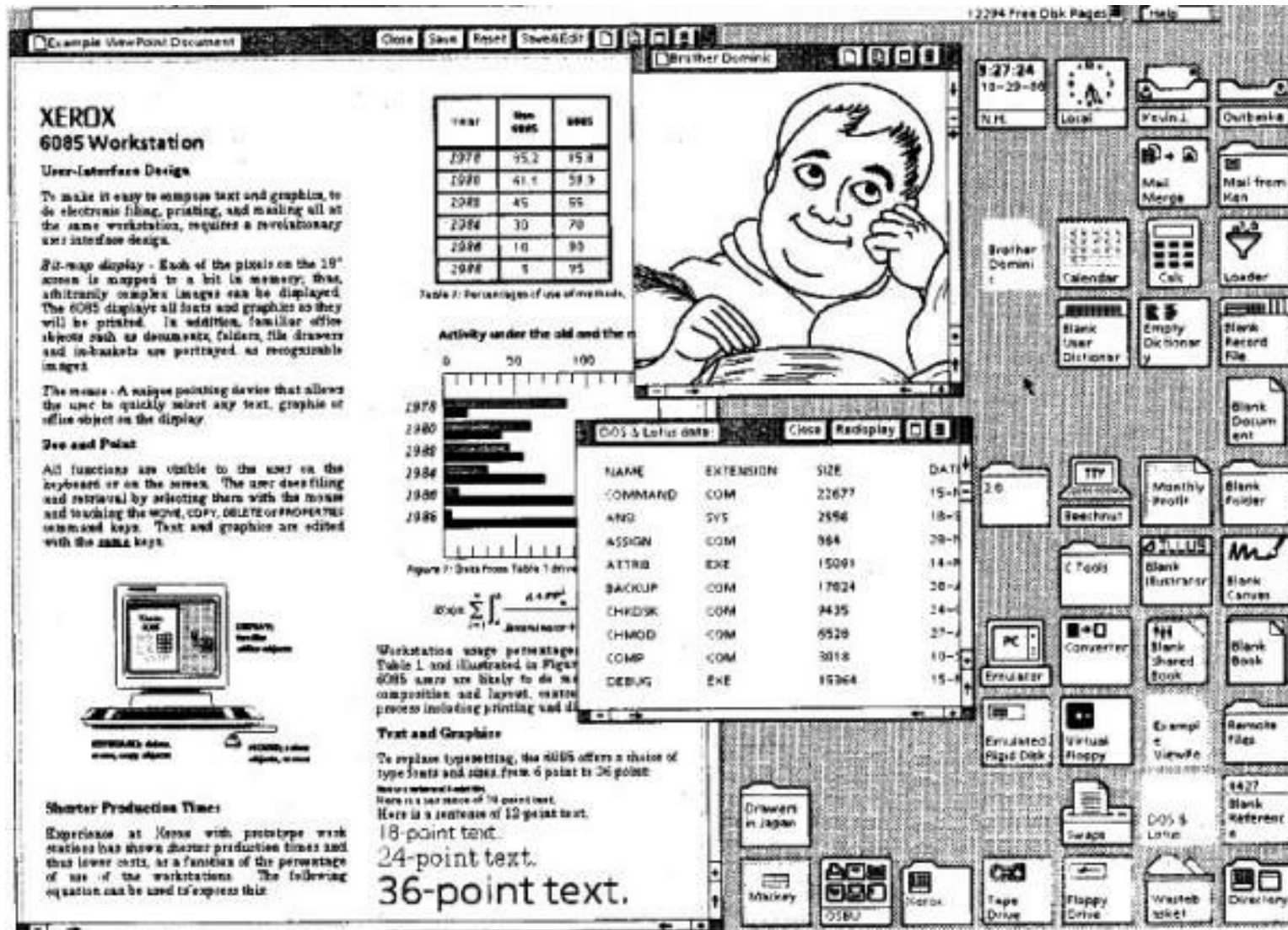
Franco Pirri, Maria Chiara Pettenati, Claudio Bizzarri, Maurizio Masseti

I diritti di Microsoft e dei suoi utenti

Copiare fa bene all'umanità?

All'inizio Microsoft e Apple “presero” l'idea delle icone, finestre e mouse (la cosiddetta GUI) da un gruppo di ricerca della Xerox: i risultati di questo gruppo furono giudicati dalla dirigenza Xerox inutili dopo l'insuccesso commerciale dei due computer Xerox “Alto” e “Star” (erano semplicemente troppo cari, oltre \$17.000)

Xerox STAR, il capostipite



Successivamente...

- ❑ Negli anni 80 ci fu una grande proliferazione di sistemi operativi e di GUI
- ❑ Microsoft era solamente una delle tante ditte, ma aveva la particolarità di NON produrre il proprio hardware
- ❑ Prodotti MS si ritrovano un po' in tutti i computer dell'epoca, MSBasic in testa

MS domina

- ❑ Microsoft diventa un gigante, sbaraglia la concorrenza e con "Office" e "Windows 95" diventa praticamente monopolista del software
- ❑ Il fatto che il software "gira" su molte piattaforme di produttori diversi, attenua per molto tempo la percezione del monopolio
- ❑ Arriva Internet...

MS e Internet

- ❑ Inizialmente snobbata da MS, Internet viene poi sposata integralmente nei propri sistemi
- ❑ Iniziano gli attacchi e i virus (esistiti da sempre) trovano un terreno fertile nella combinazione Internet+Windows
- ❑ Iniziano le "patch" a Windows 95 e il rilascio di nuove versioni
- ❑ Lo schema di protezione dalle copie pirata è nullo o quasi

Le patch di Windows

- ❑ Con internet diventa **indispensabile** mantenere il sistema aggiornato
- ❑ Ad ogni patch si chiede di sottoscrivere nuovamente la EULA (End User License Agreement) standard, quella del sistema operativo: l'utente si abitua a clicckare "yes" senza leggere...

La prima novità (giugno 2002)

- ❑ Windows Media Player (eccellente programma per la riproduzione di file multimediali) presenta una serie di gravissime falle di sicurezza
- ❑ MS propone un aggiornamento e senza alcun avvertimento cambia "leggermente" la EULA: molti utenti non se ne accorgono neppure
- ❑ La nuova EULA è inquietante

La nuova EULA di WMP (punto2)

" * Digital Rights Management (Security). You agree that in order to protect the integrity of content and software protected by digital rights management ("Secure Content"), Microsoft may provide security related updates to the OS Components that will be automatically downloaded onto your computer. These security related updates may disable your ability to copy and/or play Secure Content and use other software on your computer. If we provide such a security update, we will use reasonable efforts to post notices on a web site explaining the update. "

La nuova EULA di WMP (punto2)

" * Digital Rights Management (Security). You **agree** that in order to protect the integrity of content and software protected by digital rights management ("Secure Content"), Microsoft may provide security related updates to the OS Components that will be **automatically** downloaded onto your computer. These security related updates may **disable** your ability to copy and/or play Secure Content and use other software on your computer. If we provide such a security update, we will use **reasonable** efforts to post notices on a web site explaining the update. "

La nuova EULA di WMP (punto2)

You **agree** that Microsoft may provide updates to the OS Components **automatically** downloaded onto your computer. These updates may **disable** your ability to use **other software** on your computer. We will use **reasonable** efforts to post notices on a web site

La nuova EULA di WMP (note)

- ❑ Il nostro computer, da adesso, è autorizzato ad obbedire ad altri
- ❑ Possono essere impediti le esecuzioni di software che non rispettino i DRM
- ❑ Possono essere aggiornati componenti del nostro sistema senza intervento dell'utente
- ❑ La nuova versione va installata perché: "An information disclosure vulnerability that could provide the means to enable an attacker to run code on the user's system and is rated as critical severity" (!)

La nuova EULA: note 2

- ❑ La nuova EULA contiene anche una divertente annotazione: "You may not disclose the results of any benchmark test of the .NET Framework component of the OS Components to any third party without Microsoft's prior written approval"
- ❑ Non solo il computer da adesso obbedirà a MS, ma addirittura non potete neppure raccontare ad altri tutto quello che il vostro computer fa...

La soluzione:

- ❑ Se non accetto le condizioni, posso sempre non installare la nuova versione di WMP
- ❑ Se non installo la nuova versione devo essere consapevole dei rischi: basta che non utilizzi Windows Media Player quando sono connesso ad Internet
- ❑ Meglio ancora, rimuovo completamente WMP dal mio sistema ed utilizzo altri player disponibili gratuitamente

Arriva Windows XP...

- ❑ Con Windows XP e tutti i prodotti collegati vengono prese efficaci misure per poter mettere in atto le "minacce" viste sopra
- ❑ Con una "product key" si abilita il sistema a funzionare, e si richiede che la chiave sia verificata da un server su Internet
- ❑ Il server centrale può disabilitare il vostro PC se la chiave non è più valida (ma solo in quel caso, MS giura che non abuserà mai di questo potere, sono davvero delle brave persone)

La nuova EULA (parte II)

- ❑ Ovviamente non basta avere la nuova EULA solo su WMP, infatti le nuove regole vanno accettate anche per installare il ServicePack2 di Windows 2000 e il ServicePack1 di Windows XP. I bachi risolti dai SP sono micidiali, non è realistico farne a meno
- ❑ Ma ci sono ancora licenze XP che non comunicano con un server (corporate): ci vuole un ulteriore passo

Next Generation Secure Computing Base (NGSCB)

- ❑ Occorre una nuova struttura hardware che consenta di far girare solamente i programmi buoni: ovviamente sarà MS a decidere quali
- ❑ La nuova struttura si chiama NGSCB, meglio conosciuta come Palladium
- ❑ Nel giro di pochi mesi (3Q 2003) vedremo sul mercato le prime schede madri e i primi componenti (CPU, periferiche, ecc) rispondenti alle specifiche Palladium

Palladium: cosa fa

- ❑ **Curtained memory:** ogni applicazione NGSCB potrà nascondere i propri dati dalle altre applicazioni riservando aree di memoria
- ❑ **Attestation:** ogni software potrà certificare sè stesso e i propri dati con una chiave inviolabile
- ❑ **Sealed storage:** ogni applicativo potrà memorizzare i propri dati su dispositivi BGSCB (hd, floppy, cd, ecc.) in modo che nessun altro possa modificarli o anche leggerli
- ❑ **Secure input and output:** le periferiche di I/O (mouse, tastiera, audio, video, ecc.) potranno comunicare usando *path* sicuri

Palladium: conseguenze

- ❑ "The goal of NGSCB is to help protect software from software"
- ❑ Finalmente i virus non potranno più infettarci
- ❑ Girerà solo il software ufficiale
- ❑ Mai più alcun crash di sistema a causa di un software fatto male, solo il software certificato da MS potrà girare
- ❑ MS avrà il controllo **totale** della situazione, ma Bill Gates è una persona perbene e rispettabile, non abuserà mai di questo

Palladium: la chicca finale

- ❑ **Domanda:** è possibile che un cracker entri nei server MS e, usando Palladium, blocchi ad esempio il caricamento di tutti i documenti .doc scritti fra il 1/1/2001 e il 31/12/2002?
- ❑ **Risposta MS:** no, non è possibile, perché i nostri server sono del tutto inattaccabili dall'esterno

Alcune riflessioni

- ❑ Durante la nostra attività abbiamo cambiato e presumibilmente cambieremo molti PC e molti sistemi operativi
- ❑ Il nostro vero patrimonio sono i dati, e non gli applicativi
- ❑ Noi abbiamo scelto di usare un formato "open" per i nostri dati, il cui contenuto possa essere sempre controllato da noi stessi
- ❑ Voi dovrete pensare "seriamente" a cosa intendete fare d'ora in avanti del vostro futuro digitale, e a chi intendete affidarlo

Alcune riflessioni

- ❑ Se un utente è consapevole e sceglie liberamente non ci sono problemi (ma le clausole vessatorie sono vietate per legge)
- ❑ Qui è diverso: se compriamo un PC o un portatile siamo *quasi costretti* ad acquistare Windows e sottoscrivere la sua licenza d'uso
- ❑ Con Palladium, saremo *praticamente costretti* ad acquistare Windows e sottoscrivere la sua licenza d'uso
- ❑ Quale sarà il prossimo passo?

L'Universita' di Firenze impone il proprio copyright su tutti i documenti pubblicati sul sito:

<http://mmedia5.det.unifi.it>

E' pertanto vietata la riproduzione o la copia totale o parziale dei documenti per qualunque scopo e con qualunque mezzo o supporto, anche telematico.

In deroga a quanto sopra, e' permessa la consultazione a distanza dei documenti tramite una rete di comunicazione, per il solo uso personale. La memorizzazione, su qualunque supporto, e' ammessa solo per quanto necessario o implicito durante la consultazione remota. Ogni copia cosi' creata sara' distrutta immediatamente dopo la consultazione. Tuttavia l'Universita' di Firenze consente la circolazione dei documenti a scopo educativo o scientifico.

Questo puo' avvenire a titolo oneroso o gratuito a seconda dei casi. La disponibilita' di una licenza d'uso per un particolare documento e' sempre segnalata da un riferimento, contenuto nel documento stesso, ad un file specifico, che contiene la licenza d'uso. Il file e' di solito denominato "license.txt".

Ogni uso non espressamente autorizzato dai termini della licenza d'uso e' espressamente vietato.

Gli studenti dell'Universita' di Firenze sono autorizzati ad usare il contenuto del sito a titolo gratuito a fini didattici e personali durante tutto il percorso di studio.

The Universita' di Firenze mantains all rights on all documents published on the WEB site:

<http://mmedia5.det.unifi.it>

Therefore, partial or total copy or reproduction of any such document is forbidden. Remote consultation by electronic communication is allowed for personal use only. Memorization on any support is allowed only during remote consultation, and only if required or implied in the remote consultation. Any copy created during the remote consultation will be destroyed immediately after remote consultation ends.

Nevertheless, Universita' di Firenze allows free circulation of a document for educational or scientific purposes. License availability is always signalled by a reference in the document, usually to a file named "license.txt". Licence may be free or with cost, as specified in the license.

Any use, not specifically authorized by the license clauses is forbidden.

Students of the Universita' di Firenze are permitted to free use of the site content in connection with their studies at the university.

Questo documento puo' essere liberamente copiato e distribuito da chiunque, ma a nessuno e' permesso di cambiarlo in alcun modo.

Preambolo

Il copyright imposto sui documenti pubblicati sul sito MMEDIA5.DET.UNIFI.IT ha lo scopo di consentire la libera circolazione del lavoro a scopo educativo, mantenendo pero' il doveroso riconoscimento agli autori delle varie parti. Si vuole, inoltre, consentire l'ulteriore distribuzione del lavoro sotto qualunque forma, anche con modifiche, mettendo pero' il successivo ricevente in grado di conoscere da chi il materiale sia stato originariamente scritto e da chi rivisto o modificato. Per questo, si impone il Copyright su tutto il materiale, ma si concede gratuitamente licenza per l'uso e l'ulteriore distribuzione, con la possibilita' di modificare il materiale, purché vengano seguite le regole scritte piu' avanti.

Il diritto di cui sopra e' concesso con la restrizione che il materiale modificato e redistribuito sia soggetto alle stesse restrizioni del materiale originario, e che la distribuzione avvenga a titolo gratuito o con la sola copertura delle spese vive con un piccolo margine per le spese generali di distribuzione. Inoltre, la re-distribuzione del materiale o la distribuzione di materiale modificato dovranno essere fatte in modo da garantire che ulteriori distribuzioni vengano fatte mantenendo le condizioni originarie.

Ogni utente di MMEDIA5 potra' proporre all'Universita' di Firenze la pubblicazione di documenti in MMEDIA5. Scrivere a: fpirri@ing.unifi.it
Tali documenti saranno soggetti ai termini qui specificati. Le condizioni per la licenza di pubblicazione e modifica sono riportate di seguito.

LICENZA PER IL MATERIALE "MMEDIA5"

CONTENUTO NEL SITO WEB "MMEDIA5.DET.UNIFI.IT" CONDIZIONI PER L'USO, LA MODIFICA E LA DISTRIBUZIONE

1.- Questa licenza e' applicabile al materiale contenuto nel sito WEB del Laboratorio di Tecnologia della Telematica, Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni dell'Universita' di Firenze, via di S. Marta 3, 50139 Firenze - Italia (attualmente con indirizzo internet: <http://mmedia5.det.unifi.it/>) che riporta al suo interno un avviso o legame con un file contenente la presente licenza. In questa licenza, con MMEDIA5 si intende un qualunque documento originariamente presente nel sito. Per "documento derivato" si intende ogni documento che contenga porzioni oppure un intero documento MMEDIA5, con o senza modifiche, con o senza traduzioni in altra lingua, con o senza variazioni di supporto di memorizzazione o stampa; in questa licenza ogni documento di questo tipo e' indicato come "documento derivato". Per licenziatario si intende qualunque persona o organizzazione che copia, consulta, legge, memorizza su un qualunque supporto, produce o distribuisce a terzi un MMEDIA5 o un documento derivato. Per UNIVERSITA' si intende l'Universita' di Firenze.

2.-Un licenziatario puo' copiare, consultare, leggere, memorizzare su un qualunque supporto, produrre e distribuire a terzi un MMEDIA5, purché su ogni copia, produzione, esibizione o distribuzione sia evidenziato il copyright originario, il ricevente sia adeguatamente informato della provenienza del materiale e dell'esistenza di questa licenza e questa licenza sia inserita indivisibilmente e senza modifica alcuna assieme all'MMEDIA5.

L'eventuale cessione o distribuzione devono essere a titolo gratuito. E' comunque ammessa l'imposizione di un rimborso delle spese legate al supporto fisico di memorizzazione dello MMEDIA5, con un piccolo margine per il recupero delle spese generali legate alla riproduzione fisica.

3.- Il licenziatario puo' produrre documenti derivati, ai sensi dell'articolo 1, e distribuirli a terzi purché siano rispettate tutte le seguenti condizioni:

3.1- ogni documento derivato deve riportare chiaramente la data e l'autore delle modifiche effettuate;

3.2- il licenziatario deve assicurare che ogni documento derivato sia sottoposto alla stessa licenza del documento originario, così che la terza parte ricevente sia impegnata a sua volta negli stessi termini di questa licenza;

3.3- ogni documento derivato deve riportare, all'inizio e in buona evidenza questa licenza o un legame ad un file che la contiene, e il file deve essere distribuito indivisibilmente dal documento derivato;

4.- Al licenziatario e' espressamente vietato copiare, consultare, leggere, memorizzare su un qualunque supporto, produrre e distribuire a terzi un MMEDIA5, se non nelle forme e nei modi previsti in questa licenza. Ogni forma di inosservanza di questa norma comporta l'immediata revoca di ogni diritto concesso con questa licenza.

5.- L'uso di materiale soggetto a Copyright senza un esplicito assenso del proprietario del Copyright e' proibito dalla legge. L'UNIVERSITA' pone come prerequisito per ogni uso di MMEDIA5 l'accettazione di questa licenza. Quindi, e' fatto espresso divieto, a chiunque non intenda accettare i termini di questa licenza, di usare MMEDIA5 in alcun modo. Peraltro, non e' richiesta alcuna forma di accettazione esplicita della licenza, l'uso di MMEDIA5 costituisce implicita accettazione e conferisce al licenziatario tutti i diritti qui espressi.

6.- Ogni volta che MMEDIA5 od un documento derivato vengono distribuiti, al ricevente e' automaticamente estesa questa licenza. Al licenziatario non e' permesso imporre altri obblighi sul ricevente oltre la presente licenza. In ogni caso il licenziatario non e' considerato responsabile dell'uso che il ricevente fa di MMEDIA5.

7.- Se per qualunque motivo, compresi regolamenti o leggi dello Stato, non e' possibile per il licenziatario imporre questa licenza, o parti di essa, al ricevente, allora il licenziatario non puo' distribuire MMEDIA5, ne' parti di esso, ne' documenti derivati, in alcun modo.

8.- L'UNIVERSITA' potra' pubblicare revisioni di questa licenza. Le nuove versioni avranno intendimenti simili, ma potranno differire nei dettagli per far fronte a nuove situazioni. Ogni nuova versione avra' un proprio numero distintivo e sara' applicata ai documenti MMEDIA5 da allora pubblicati.

9.- Usi di MMEDIA5 diversi da quanto sopra specificato potranno essere autorizzati dall'UNIVERSITA'. Queste autorizzazioni non comporteranno variazioni per i licenziatari preesistenti.

10.- Essendo la licenza gratuita, l'UNIVERSITA' fornisce MMEDIA5 così come si trova, e non assume alcuna garanzia di esattezza dei contenuti, o di adeguatezza a qualsiasi scopo. Inoltre, le singole parti di MMEDIA5 sono espressione dei vari autori o revisori menzionati e non espressione dell'UNIVERSITA', non comportano ne' implicano accettazione del contenuto da parte dell'UNIVERSITA'.