



La comunità informatica "pensante", sta cercando di svolgere una campagna informativa sui rischi e sulle distorsioni che potrebbe creare l'introduzione della tecnologia TCPA implementata nell'hardware e nel software dei PC che usiamo quotidianamente.

Non pensare che questo argomento non ti riguardi, o sia troppo tecnico per chi usa il pc per applicazioni casalinghe o in maniera non particolarmente impegnativa. Le informazioni presenti su questo documento sono rivolte proprio a coloro che, ignari, stanno per dare vita e linfa a chi ha deciso di privarci di alcune libertà fondamentali.

Cosa è il TCPA e Palladium ?

TCPA è l'abbreviazione di Trusted Computing Platform Alliance, ed è una iniziativa promossa da Intel. Il loro obiettivo dichiarato è realizzare "una nuova piattaforma informatica in grado di fornire un aumento della sicurezza nei Personal Computer per il nuovo millennio". Palladium è un software che Microsoft ha intenzione di incorporare nelle future versioni di Windows; sarà costruito sull'hardware TCPA, cui aggiungerà alcune funzionalità ulteriori.

La funzione principale di questo sistema è fornire una piattaforma informatica che non permetta di modificare i programmi utilizzati dall'utente. Tali applicazioni, inoltre, saranno in grado di comunicare in modo sicuro col produttore. L'obiettivo più immediato è quello di gestire il copyright su beni digitali: il digital rights management (DRM). Ad esempio, Disney sarà in grado di vendere DVD che saranno leggibili solo al momento dell'esecuzione su una piattaforma Palladium, ma che non sarà possibile copiare. Anche l'industria della musica sarà in grado di vendere brani scaricabili da Internet che non sarà possibile copiare. Sarà possibile vendere CD che l'acquirente potrà ascoltare solo tre volte, oppure solo nel giorno del suo compleanno. Si apriranno un'infinità di nuove vie per il marketing di beni e servizi.

Il TCPA / Palladium renderà molto difficile utilizzare software senza licenza. Il software pirata potrà essere riconosciuto e rimosso da remoto. Sarà resa più facile la possibilità di affittare il software invece di acquistarlo; e se si decide smettere di pagare il canone non solo si fermerà il funzionamento del software, ma anche di tutti i file da esso creati.

Beh questo sembra un buon modo per combattere la pirateria... ma i documenti creati con il software legalmente e esosamente licenziato, cesseranno la loro utilità con il termine del contratto di licenza.

Possibili applicazioni

I Governi potranno far sì che tutti i documenti Word creati sui PC dell'amministrazione siano classificati come "riservati" e non possano essere forniti elettronicamente ai giornalisti. I siti d'Aste potrebbero forzare gli utenti ad utilizzare software considerato sicuro per le offerte, in modo da impedire offerte "tattiche" durante l'asta. I "trucchi" ai videogames potrebbero essere resi molto più difficili e ciò può sembrare positivo.

Esiste, però, anche un lato oscuro di questa vicenda. Esisterà una censura telecomandata: il meccanismo pensato per eliminare la musica piratata in remoto da parte del produttore può essere utilizzato per cancellare documenti ritenuti offensivi da un tribunale (oppure da una software company), e ciò potrebbe riguardare qualsiasi cosa: dalla pornografia a scritti che criticano leader politici. Le Aziende di Software potranno, inoltre, rendere molto più difficile il passaggio ad un prodotto concorrente; per esempio Word potrà criptare tutti i documenti realizzati utilizzando chiavi cui hanno accesso esclusivamente i prodotti di Microsoft; questo potrebbe significare che sarà possibile leggerli esclusivamente utilizzando prodotti di Microsoft e non con un word processor concorrente.

Per quanto riguarda i contenuti multimediali, Microsoft afferma che Palladium non farà cessare il funzionamento dei files dall'oggi al domani. Ma un recente aggiornamento a Windows Media Player ha causato una controversia dovuta al fatto che gli utenti devono accettare future misure anti-pirateria non meglio specificate, tali misure potrebbero includere misure che cancellino contenuti "illegali" che venissero rinvenuti sul PC. Bisogna aggiungere che alcuni programmi che permettono agli utenti un maggiore controllo del pc (come VMware e Total Recorder) probabilmente non saranno ammessi tra quelli funzionanti sulla piattaforma TCPA.

E' a discrezione di un'applicazione definire le politiche di sicurezza per i propri file, utilizzando un server remoto accessibile attraverso Internet, per la gestione di tali politiche. In questo modo il Media Player potrà determinare a quali condizioni sono sottoposti i titoli protetti, c'è da aspettarsi che Microsoft metta in atto ogni tipo di accordi con i fornitori di contenuti, che sperimenteranno le strategie più stravaganti. Sarà possibile ottenere CD ad un terzo del prezzo, ma che si potranno ascoltare solo 3 volte; pagando i rimanenti due terzi si otterranno i diritti completi. Sarà possibile prestare musica ad un amico ma la tua copia di backup non funzionerà finché il tuo amico non ti restituirà la copia originale. Oppure, più probabilmente, non sarà possibile prestare musica in nessun caso. Queste politiche renderanno la vita difficile per qualcuno; per esempio una codifica regionale potrebbe impedire di guardare la versione Polacca di un film se il tuo PC è stato acquistato fuori dall'Europa.

Tutto questo potrebbe essere già fatto oggi (a Microsoft servirebbe solo poter scaricare la nuova patch nel tuo media player) e una volta che TCPA / Palladium rendesse difficile per i singoli gestire il proprio software lettore di mp3, sarà più facile per Microsoft controllare gli aggiornamenti e le patch. Sarà più difficile sfuggire al sistema, e sarà un modo molto attraente per fare affari.

Altre applicazioni

Il TCPA / Palladium potrebbe venire destinato, inoltre, ad essere utilizzato nei sistemi di pagamento elettronici. Una delle prospettive di Microsoft sembra essere che la maggior parte delle funzionalità ora costruite sulle carte di credito possa spostarsi sul software una volta che le applicazioni siano diventate anti-intrusive. Questa prospettiva diviene una necessità se avremo un futuro in cui dover pagare per i libri che leggiamo, per la musica che ascoltiamo ad un tariffa di tot centesimi a pagina o al minuto. Anche se ciò non funzionasse come business model, esso diviene una alternativa diretta agli attuali sistemi di pagamento e potrà indurre la tentazione di far pagare ogni genere di bene, anche da sempre ritenuto libero all'utilizzatore (un po' quello che è successo con l'acqua potrebbe succedere con le informazioni).

Gli Effetti

Molte aziende stanno per essere fatte fuori. Per esempio le aziende europee dell'industria delle smartcard verrà fortemente investita da questa vicenda, poichè le funzioni fornite nei loro prodotti migreranno nel chip TCPA nei portatili delle persone, nei PDA e nella terza generazione di telefoni cellulari. Infatti, la maggior parte delle aziende che si occupano di sicurezza verrà spiazzata se il TCPA venisse adottato.

Ci sono seri aspetti riguardo gli effetti sui beni digitali e sulle aziende di servizi, e in particolare sull'innovazione, o sul tasso di crescita con cui vengono costituiti nuovi business e sulle modalità con cui le aziende monopoliste minacciate potrebbero difendere i loro business. I problemi legati all'innovazione sono ben spiegati in un recente articolo del New York Times del noto economista Hal Varian.

Ma ci sono problemi più profondi. La questione fondamentale è che chiunque controlli il chip TCPA acquisirà una immensa quantità di potere. Disporre di un singolo punto di controllo è come far sì che ciascuno debba utilizzare la stessa banca, lo stesso commercialista, lo stesso avvocato. Esistono innumerevoli vie attraverso cui si può perpetrare l'abuso di questo potere.

Una delle preoccupazioni è la censura. Il TCPA è stato progettato dall'inizio per far sì che, un organismo centrale, impedisca l'utilizzo di bit considerati illegali. Il software pirata verrà identificato e disabilitato dal chip TCPA, mentre si cerca di caricarlo. Come sarà possibile trasferire un video o

una canzone di tua proprietà da un PC a un altro, a meno che tu non ne inibisca l'utilizzo sulla prima macchina?

Tutto ciò è un male già piuttosto grave di per sé, ma l'abuso potenziale si estende molto oltre questioni di prepotenze commerciali e battaglie economiche e giunge fino a comprendere la censura politica. Innanzi tutto, alcune forze politiche ben intenzionate emaneranno un ordine contro le immagini di pornografia infantile, oppure rispetto a un manuale su come sabotare i segnali ferroviari. Tutti i computer TCPA-abilitati cancelleranno, o forse segnaleranno, questi documenti "cattivi". Dopo di ciò un contendente in una causa di diffamazione o su diritti di copyright potrà ottenere da una corte civile un giudizio contro un documento cui si contrappone. Una volta che i legislatori ed i governi si renderanno conto del potenziale offerto dal TCPA la goccia diventerà un fiume.

Ora TCPA e Palladium stanno mettendo a rischio l'eredità enorme che Gutenberg ci ha lasciato. I libri elettronici, una volta pubblicati, saranno vulnerabili; le corti potranno ordinare di cessarne la pubblicazione e la infrastruttura del TCPA farà il lavoro sporco, non saremo più liberi di avere materiale privato sui nostri pc.

Così, dopo il tentativo dell'Unione Sovietica di registrare e controllare tutte le macchine da scrivere e fax, il TCPA tenta di registrare e controllare tutti i computer. Le implicazioni per la libertà, la democrazia e la giustizia sono preoccupanti.

Ruolo dell'economia

I maggiori profitti nei mercati di beni e servizi IT andranno a quelle aziende che possono costruire piattaforme (come per esempio Windows, o Word) e gestire la compatibilità/sicurezza attraverso di esse, in questo modo sarà possibile gestire anche i mercati di prodotti complementari a quelli principali. Per esempio, alcuni produttori di telefoni cellulari utilizzano un sistema di verifica automatica per controllare se la batteria del telefono è della marca originale oppure una compatibile - in questo secondo caso, il telefono si potrà rifiutare di effettuare la ricarica, e potrebbe anche esaurirla il prima possibile. Alcune stampanti potrebbero autenticare elettronicamente le cartucce di inchiostro; se utilizzi un inchiostro compatibile più economico, la stampante potrà passare dalla risoluzione a 1200 dpi a 300 dpi senza alcuna segnalazione. La Playstation 2 di Sony utilizza un simile sistema per accertarsi che le schede di memoria siano di Sony anziché di un concorrente che le fornisce a prezzi inferiori.

Il TCPA sembra essere progettato per massimizzare gli effetti, e quindi il potere economico, che deriva da questi comportamenti. Poiché la strategia competitiva di Microsoft nel corso degli anni passati è chiara, ci si aspetta che Palladium supporti queste modalità. Ciò significa che una applicazione di successo che sia TCPA-abilitata produrrà molto più denaro per la software house che la gestisce, poiché sarà possibile accedere alle loro interfacce per qualsiasi tipologia di mercato ad essa legata. Quindi ci sarà una enorme pressione sugli sviluppatori affinché essi rendano disponibili le loro applicazioni all'interno del sistema TCPA; e se il Palladium sarà il primo sistema operativo a supportare il TCPA, questo gli darà un vantaggio competitivo sui sistemi operativi concorrenti, all'interno della comunità degli sviluppatori.

Le industrie che producono contenuti potranno guadagnare un po' dalla riduzione delle copie illegali - si può prevedere che Sir Michael Jagger diventi un po' più ricco di quel che è già. L'effetto più significativo, però, sarà nel rafforzamento della posizione di chi ha il predominio nei mercati di beni e servizi informazionali a spese dei nuovi entranti. Questo potrà significare una crescita nel mercato dei capitali di imprese come Intel, Microsoft and IBM, ma a spese della innovazione e della crescita generale. Concedere a chi ha il predominio nuovi strumenti per rendere la vita più dura a chi cerca di sviluppare nuovi utilizzi, creerà ogni tipo di trappole e di incentivi perversi.

L'immensa concentrazione di potere rappresentato dal TCPA / Palladium favorirà le grandi aziende rispetto alle piccole; effetti simili saranno conseguenti per le applicazioni sviluppate per la piattaforma Palladium che permetteranno alle grandi aziende di impadronirsi di una quota maggiore di entrate collaterali alle loro attività economiche principali, così come i produttori di automobili impongono ai proprietari di automobili di eseguire la manutenzione solo presso i

rivenditori da loro autorizzati. Dato che la maggior crescita occupazionale avviene nell'ambito delle piccole e medie aziende questo può avere conseguenze disastrose, sul mercato del lavoro.

Altri effetti

Ci saranno molte situazioni in cui gli attuali processi economici collasceranno secondo modalità che permetteranno ai detentori del copyright di generare nuove rendite. I trasferimenti di reddito e ricchezza andranno, ancora una volta, dalle piccole aziende verso le grandi e dalle nuove aziende a quelle preesistenti.

E' auspicabile che questo induca una resistenza a livello politico. Le normative sul copyright attese verso la fine dell'anno in Gran Bretagna, negheranno ai non vedenti il diritto di utilizzare il software che permette loro di leggere gli e-book sugli schermi tattili normalmente utilizzati. Normalmente una stupidità burocratica come questa, non avrebbe grandi conseguenze, poichè la collettività, semplicemente la ignorerebbe e la politica non sarebbe così idiota da perseguire alcuno. Ma se la legislazione sul copyright fosse applicata attraverso un sistema di protezione hardware, questo sistema sarebbe praticamente impossibile da rompere e i non vedenti potrebbero davvero venire esclusi. (Esistono altri gruppi marginali che corrono rischi simili).

Cosa succederà alle licenze alternative a Microsoft

Il TCPA comprometterà la General Public License (GPL), che regola la distribuzione di molti prodotti software open source. La licenza GPL è pensata per far sì che i frutti del lavoro volontario della comunità di sviluppatori sia preservato e non venga scippato da aziende private per motivi di lucro. Ciascuno può utilizzare e modificare il software distribuito sotto questa licenza, ma se vuoi distribuirne una copia modificata devi renderla disponibile a tutti, includendo il codice sorgente, in modo che altri possano effettuare a loro volta le loro modifiche.

Come si organizza la comunità per contrastare il TCPA?

Almeno due aziende hanno iniziato a lavorare ad una versione di GNU/Linux TCPA-compatibile. Questo significa riorganizzare il codice e rimuovere una serie di caratteristiche dal sistema operativo. Per ottenere la certificazione dal consorzio TCPA consortium, il proponente dovrà sottoporre il codice reso conforme ad laboratorio di analisi, con allegata documentazione (L'analisi è al livello E3 - sufficientemente costoso per espellere la comunità del software libero, ma sufficientemente economico per permettere alla maggior parte dei produttori di software commerciale di far superare questa prova al proprio pessimo codice.) Sebbene il codice modificato possa essere coperto dalla GPL, e quindi accessibile a chiunque, non si potrà far un completo utilizzo delle caratteristiche TCPA a meno che tu abbia un certificato ad esso collegato che sia specifico al chip TCPA montato sulla tua macchina.

La gente ha creduto che la licenza GPL rendesse impossibile per un'azienda rapinare il codice che veniva prodotto dalla comunità degli sviluppatori. Ciò rappresentava una assicurazione per le persone che destinavano il proprio tempo libero a scrivere software che andasse a beneficio della comunità. Ma il TCPA cambia questo. Una volta che la maggioranza dei PC sul mercato fossero TCPA-abilitati, la GPL non funzionerebbe più nel senso originale. In questo modo Microsoft infliggerebbe una ferita mortale al Software Libero. Il punto è questo: una volta che le persone si renderanno conto che anche il software licenziato come GPL potrà essere piratato per scopi commerciali, i giovani, idealistici, programmatori saranno molto meno motivati a scrivere software libero.

Ci sono molti altri temi legati alla politica: la trasparenza nell'elaborare dati personali preservata da una direttiva UE sulla protezione dei dati; la questione della sovranità; oppure se le normative sul copyright debbano essere redatte dai governi nazionali, come è ora, o da uno sviluppatore di applicazioni di Portland o di Redmond; se la TCPA sarà utilizzata da Microsoft come un mezzo per eliminare Apache; e se la gente sia a suo agio con la prospettiva di avere i propri PC gestiti, in effetti, via controllo remoto; controllo che può essere fatto proprio da tribunali, agenzie investigative senza nessun avviso personale.

Tempistica

Le specifiche sono state pubblicate nel 2000. Alcune delle caratteristiche presenti in Windows XP e nella X-Box sono caratteristiche del TCPA: per esempio, se modifichi la configurazione del PC in un modo che sia poco più che banale, dovrai registrare tutto il tuo software presso la casa di Redmond. Inoltre, già con Windows 2000, Microsoft ha lavorato per certificare tutti i driver dei dispositivi: se provi a caricare un driver non certificato, XP tenterà di rifiutarlo. C'è, inoltre, un crescente interesse del governo USA nei processi di standardizzazione tecnica. Il treno è già partito.

La tempistica di Palladium è meno certa. Sembra esserci una lotta di potere fra Microsoft e Intel; Palladium girerà anche su hardware concorrenti di fornitori come Wave Systems, e applicazioni scritte sul TCPA base dovranno essere riscritte per girare sotto Palladium. Questa sembra essere una partita per assicurarsi che il controllo della piattaforma sicura del futuro sia, alla fine, esclusivamente di Microsoft. Potrebbe anche essere una tattica deterrente per far desistere altre aziende dallo sviluppare piattaforme software fondate sul TCPA. Intel e AMD sembrano pianificare le funzionalità del TCPA di seconda generazione all'interno del processore principale in modo gratuito. Questo potrà fornire una sicurezza ancora maggiore, ma metterebbe loro in grado di controllarne gli sviluppi anziché Microsoft.

Purtroppo in USA il modello TCPA sta diventando uno standard "obbligatorio", e si sa che per quanto riguarda la tecnologia e l'hardware, il mercato principale è quello statunitense che influenza in maniera determinante tutti gli altri mercati. Possiamo sperare che la legislazione europea combatta il TCPA, ma inevitabilmente ne subiremo gli effetti.

Personalmente uso Linux da 4 anni, ma non sono contro chi usa Windows o altri sistemi operativi, sono solo a favore della libertà.

Cosa possiamo fare per contrastare l'avvento di questa nuova, disastrosa mercificazione della tecnologia?

Innanzitutto possiamo divulgare il più possibile documenti e informazioni sull'argomento in modo da aprire gli occhi a tutti coloro che posseggono un pc, o hanno a che fare con la tecnologia in generale (quindi praticamente tutti).

In secondo luogo possiamo fin da subito boicottare il TCPA, non acquistando i prodotti che implementano questa tecnologia (almeno ora è possibile scegliere). Trovate una lista di prodotti da boicottare su

<http://www.againsttcpa.com/tcpa-hardware.html>

E' possibile sottoscrivere una petizione destinata alla comunità europea, sul sito <http://www.dataretentionisnosolution.com/index.php?lang=it>

Altri riferimenti & Webliografia:

<http://www.againsttcpa.com/index.shtml>

<http://www.no1984.org>

<http://www.radiolinux.info/readnews.php?frompage=1&id=76>

https://www.cypherpunks.to/TCPA_DEFCON_10.ppt

<http://www.alessandropagano.tk>