

Corso alfabetizzazione informatica - Prima lezione gruppo 'L'

by Fabio Bargelli - martedì, aprile 03, 2012

<http://culturale.braccagni.net/wordpress/corso-alfabetizzazione-informatica-prima-lezione-gruppo-l/>

Si parte con attimo di panico: circa venti soci, tenuti a bada dal buon Fabio, attendono sotto il loggiato anche l'arrivo di Mingo per l'inizio della prima vera e propria lezione in aula. E' alta la preoccupazione poiché non entriamo tutti in una stanza e, con l'arrivo di Mingo, si opta per la divisione in due sottogruppi che seguiranno la stessa lezione (in pratica stessa musica ma suonatori differenti).

Sistemati ai propri posti, mentre facciamo l'appello iniziale ecco che alcuni pc iniziano a mostrare lucette lampeggianti: cos'è la gestione dell'energia? Ecco quindi che si parla di ACPI : ovvero quella funzionalità che permette di risparmiare un po' di energia (per far durare di più la batteria, per risparmiare sugli sprechi energetici etc) mandando il computer 'a riposo' quando non usato. Per far questo si schematizzano gli stati del pc in tre semplici livelli: in funzione , in stand-by, ibernato. Il primo stato è quello che usiamo mentre il pc è operativo; lo stand-by è quello stato in cui basta toccare il mouse o un tasto che subito si 'riaccende' o, meglio, riattiva anche il monitor; lo stato di ibernato è uno spento-non-spento ovvero uno stato in cui viene salvata un'istantanea del contenuto della RAM (Random Access Memory: memoria ad accesso casuale, ovvero che può essere scritta e letta) su disco e poi spento senza chiudere nient'altro. L'ultimo stato è quello che più spesso porta problemi per cui il pc non si riattiva correttamente: standard ACPI non rispettato, RAM che non viene 'fotografata' correttamente dal sistema etc, portano ad un non-riavvio che manda nel panico l'utente.

A questo punto ... come si spegne il pc?

- Tipicamente si va su START (bandierina dove si trova celato il mondo del computer) in basso a sinistra, si fa CLICK con il tasto sinistro del mouse e, nel menù che si apre, si seleziona ARRESTA IL SISTEMA (lato destro in basso del menù stesso) e si attende che tale procedura arrivi al termine.
- In emergenza, ma molto molto oculatamente: si tiene premuto per oltre 8 secondi il tasto di accensione e questo porta ad uno stop istantaneo, senza però che i processi in corso vengano prima chiusi e quindi la perdita dei dati, il blocco di alcuni programmi o addirittura il blocco del sistema stesso non risultano ipotesi poi così remote.
- Da non fare: 'si stacca la spina!'

Perché 'staccare la spina' è così rischioso? La risposta sta tutta nel come funziona il pc e per meglio capirci abbiamo diviso in due distinti casi i problemi che questo tipo di operazioni può portare:

1. Guasto hardware: circuito di alimentazione che subisce una brusca interruzione e ne potrebbe rimanere danneggiato, hard-disk (che roba è? Un disco dati 'duro' nel senso che contiene un sacco di dati ma non è una periferica rimovibile a meno di un intervento meccanico di manutenzione) che da uno stato di rotazione improvvisamente appoggia le testine dove si trova... e potrebbe anche non riuscire più a leggere niente con conseguenze devastanti e varie altre piccolezze di questo tipo;

2. Problemi software: per questi abbiamo fatto un esempio che renda l'idea del perché ci sono problemi se non si chiude correttamente il sistema. Immaginiamo di essere in una grande biblioteca dove tutti i libri sono antichissimi, di grande valore e fragilissimi; insieme a tante altre persone presenti, improvvisamente lasciamo cadere tutti i libri che così si strappano, si scollano, si spiegazzano etc. La prima volta probabilmente i libri risulteranno nuovamente leggibili ma la seconda volta? E la terza? Ed alla fine avremo solo carta da macero (sequenze di byte inutilizzabili) pur essendo partiti da libri di grande valore (i nostri dati).

Ci siamo anche chiesti perché un computer rallenta e, tra le cause possibili, abbiamo individuato:

Troppe applicazioni (programmi, 'finestre' come ha fatto notare qualcuno degli intervenuti) aperti contemporaneamente;

- I 'cookies';
- Hard disk troppo pieno;
- Virus;
- Frammentazione dei dati;
- Varie altre cause (che al momento soprassediamo).

Allora vediamo il perché ed i possibili rimedi casalinghi a questo problema: per la sovrabbondanza di applicazioni aperte in contemporanea c'è solo il click del mouse dell'utente che può limitarle, quindi su questa non esistono regole precise se non quella che ciò che non si usa o che non serve va chiuso.

I cookies: questi in realtà non occupano molto spazio e, nell'uso comune, non danno troppo fastidio (se si glissa sul problema privacy visto che servono a capire dove sta navigando o dove ha navigato l'utente nel mondo internet: in pratica begli spioni!) ma è un nome che rimane ben impresso in mente e vengono solitamente ripuliti insieme ai veri complici del rallentamento: i files temporanei internet, ovvero quei files che il nostro browser memorizza sul disco per poter velocizzare il successivo ritorno in una pagina web. Questi vanno periodicamente svuotati.

Hard-disk troppo pieno: abbiamo visto che il disco 'C' NON deve assolutamente essere troppo pieno poiché il file di SWAP (ovvero quella pseudo-memoria ram che il sistema operativo usa per appoggiare quei dati che non si stanno usando ma che abbiamo aperto ed occuperebbero memoria RAM o quei dati che proprio non entrano più in RAM perché piena) ha necessità di potersi espandere e di trovare spazi (cilindri?!) contigui disponibili per poter funzionare al meglio. E poi più roba c'è più si fatica a tenerne l'indice delle posizioni; no?

Virus: altro bel problema gettonatissimo che ci ha portato a parlare anche dell'ultimo problemino di moda in questi giorni che comporta l'apparizione di una paginata che dice 'Guardia di finanza' o 'Polizia postale' e parla di blocco del computer per materiale pirata, pedo-pornografico etc. Qui un bell'antivirus ed alcune semplici operazioni in modalità provvisoria (abbiamo visto il relativo modo di entrarvi) rimediano la maggior parte dei problemi che l'utente può avere.

Frammentazione: in merito a questa abbiamo visto perché il disco si frammenta (modalità di scrittura e riscrittura usata da windows) e come si esegue il processo di 'Deframmentazione' (nel label 'strumenti' della voce 'proprietà' del menù sensibile al contesto degli hard-disks).

Abbiamo parlato anche dei possibili rischi che corrono i nostri dati personali, soggetti a certi “spioni” che carpiscono informazioni e dati dai nostri pc, a partire dai nostri interessi personali fino ai nostri dati sensibili, protetti dalla legge sulla privacy, come ad esempio:

- Spyware: un software che raccoglie, senza il nostro consenso, informazioni riguardanti la nostra attività online (siti visitati, acquisti eseguiti, etc.), trasmettendole ad una banca dati da dove saranno utilizzati per trarne profitto, solitamente attraverso l’invio di pubblicità mirata.
- trojan o trojan horse (cavallo di troia): le sue funzionalità sono nascoste all’interno di un programma apparentemente innocuo; è l’utente stesso che installando ed eseguendo quel programma, inconsapevolmente, attiva il codice nascosto ossia il suo secondo fine. Un trojan può contenere qualsiasi tipo di istruzione maligna, di solito sono usati come veicolo alternativo ai worm e ai virus per installare delle backdoor o dei keylogger sui pc bersagliati, si tratta di software che superano i normali sistemi di sicurezza e carpiscono ogni tipo di dato e informazione dal nostro pc

Scrivendo la lezione vogliamo offrire agli utenti del corso la possibilità di poter ripassare ed eventualmente approfondire gli argomenti trattati, mantenendo comunque un atteggiamento da “non addetti ai lavori”, per non perdere di vista l’obiettivo del corso.

tutti i diritti riservati culturale.braccagni.net