

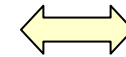
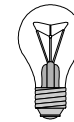
# Le informazioni digitali

(come vengono decodificate dai sistemi operativi)

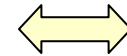
A cura di Saverio Cantone

# Le informazioni digitali

- Dunque un file digitale è composto di DIGIT (*digit=cifra*) e le cifre di cui è composto sono solo 0 e 1 in quanto un computer è in grado di distinguere solo i due possibili stati logici “on” e “off”.



**0**



**1**

- Come fanno dunque i sistemi operativi a distinguere un file testuale da una immagine o un brano musicale se questi sono tutti composti da soli e indistinguibili BIT?
- Questa situazione è simile a quella da cui era partito il nostro racconto...

# La storia

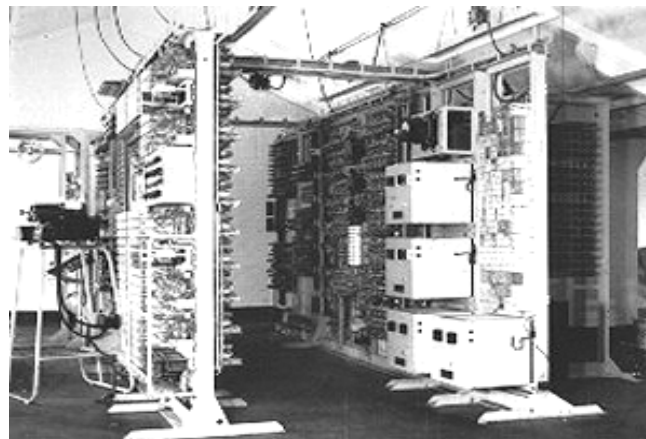
Durante la seconda guerra mondiale (1939-1945) i nazisti criptavano i loro messaggi radio con la macchina ENIGMA (coder). Gli alleati potevano ascoltarli, ma non sarebbero stati in grado di decifrarli senza l'aiuto di un decodificatore (decoder)



coder

+ AGNSD + ZREWA + QSHYN + EBNKJ + HMDOR

decoder




Colossus (1943)

# Le estensioni dei file

I file, composti di irriconoscibili sequenze di zeri e di uno, vengono riconosciuti e quindi decifrati in base alla loro estensione.

Ogni software applicativo “marca” i suoi file con una estensione solitamente di tre lettere. Ad esempio i file di word sono salvati con estensione .doc

Ogni sistema operativo legge le estensioni del file (ad es. .doc) e:

- Riconosce di che tipo sono.      es. file di testo
- Gli associa una applicazione      es. MS Word
- Gli associa una icona      es. 

## ESEMPI DI ESTENSIONI DEI FILE

Quale tipo di file è caratterizzato dalla seguente estensione?

Prova a rispondere prima di vedere la soluzione...

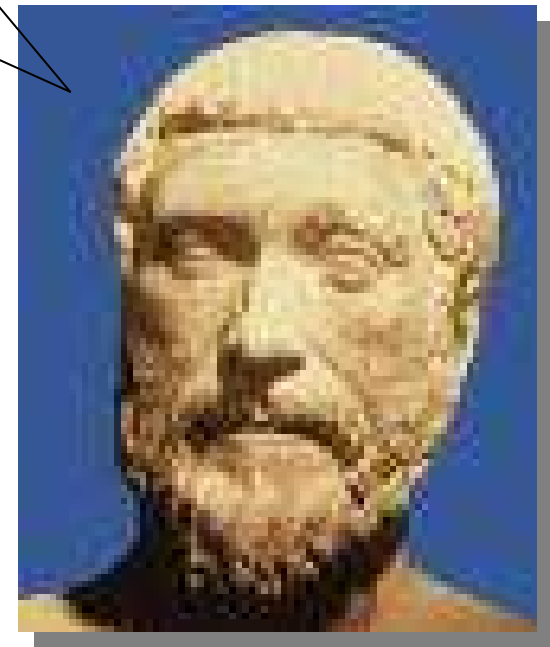
- |                  |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) .TXT          | - Documento di testo in codice ASCII (Blocco note)                                     |
| 2) .RTF          | - <del>Rich Text Format</del> (testo formattato da WordPad o Word o altri applicativi) |
| 3) .DOC          | - Documento di Word                                                                    |
| 4) .PDF          | - Portable Document Format (Documento di Adobe Acrobat)                                |
| 5) .XLS          | - Cartella di lavoro di Excel                                                          |
| 6) .MDB          | - <del>File di Database Access</del> (Microsoft DataBase)                              |
| 7) .PPT (o PPS)  | - Presentazione di PowerPoint                                                          |
| 8) .BMP          | - Immagini BitMaP                                                                      |
| 9) .GIF          | - Immagini compresse "Graphic Interchange Format" (Disegni max 256 colori)             |
| 10).JPG (o JPEG) | - Immagini compresse "Joint Photographic Expert Group" (Foto a 16 milioni di colori)   |
| 11).EXE          | - File eseguibili (programmi)                                                          |
| 12).WAV          | - File Audio alta qualità                                                              |
| 13).MP3          | - File Audio bassa qualità (compressi)                                                 |
| 14).VOB          | - File Video alta qualità (Video Object file)                                          |
| 15).AVI          | - File Video bassa qualità (Audio Video Interleave)                                    |

Clic per la prossima soluzione

Tutto è numero!

Esclamò Pitagora di Samo nel  
sesto secolo avanti Cristo...

...ora sappiamo che  
qualsiasi informazione può  
essere codificata in numeri  
binari e gestita da un  
computer....



Premi ESC per uscire

