

## 5001 Quiz - Ingegneria

### INFORMATICA - SOLUZIONI E COMMENTI

**1** Risposta: **C**. Il BIOS (Basic Input/Output System) è il programma che la CPU usa per inizializzare il computer in fase di accensione. È responsabile per la comunicazione tra il sistema operativo e le periferiche di input e output. Corrisponde alle schermate testuali a sfondo nero che si vedono all'accensione del computer.

**2** Risposta: **B**. La netiquette (Net Etiquette = educazione in rete) è l'insieme di regole da rispettare quando si ha a che fare con altri utenti Internet (per es., non scrivere in maiuscolo, non inondare di spam gli altri...).

**3** Risposta: **C**. Il cestino è una cartella di immagazzinamento temporaneo prima della definitiva eliminazione di un file.

**4** Risposta: **D**. Un router è un dispositivo di rete che instrada pacchetti di dati, individuando il miglior percorso per la loro trasmissione.

**5** Risposta: **B**. Download, ovvero "scaricamento" è l'operazione mediante la quale un file (o insieme di file) viene prelevato da un computer remoto e salvato sul proprio computer.

**6** Risposta: **D**. Un gigahertz significa che in un secondo un determinato evento (giro di clock) succede  $10^9$  volte, quindi 1 000 000 000 di volte.

**7** Risposta: **B**.

**8** Risposta: **D**. Negli anni Ottanta viene sviluppato dall'esercito americano il sistema GPS, Global Positioning System, caratterizzato da un insieme di satelliti che trasmettono continuamente segnali radio utilizzati per identificare e descrivere il più precisamente possibile le coordinate di ogni punto della terra in qualunque istante. Attualmente questo sistema viene aiutato da alcuni software inclusi all'interno del GPS e da sistemi di navigazione installati sulle moderne autovetture ed è uno strumento ormai largamente e costantemente utilizzato da sempre più individui ed enti, per ogni tipo di scopo e ricerca geografica e di tragitto.

**9** Risposta: **C**. Gli altri quattro sono nell'ordine i fondatori di Virgin, Microsoft, Yahoo e Amazon.

**10** Risposta: **C**. L'HTML (*Hypertext Markup Language*) è un formato per documenti ipertestuali utilizzato su Internet. I documenti in formato HTML

sono composti da testo, al cui interno sono inserite delle etichette (tag) che permettono di gestire il formato, l'inserimento di file non testuali (per es., suoni e video) e i collegamenti ad altri documenti (link).

**11** Risposta: **C**. Il browser è un programma che consente di visualizzare e interagire con testi, immagini e altre informazioni contenute in una pagina web di un sito internet (o anche all'interno di una rete locale). Nel 2008 (quarto trimestre) il browser internet maggiormente usato è risultato essere (fonte: Net Applications) Internet Explorer (68,15%), seguito da Mozilla Firefox (21,34%) e Safari (7,93%).

**12** Risposta: **D**. Basta puntare il mouse in alto a sinistra rispetto al gruppo di icone e spostare il puntatore in basso a destra, tenendo premuto il tasto sinistro. In questo modo vengono selezionate tutte le icone completamente interne al rettangolo tracciato. Se la selezione va nel senso inverso, vengono selezionate le icone anche parzialmente contenute nel rettangolo.

**13** Risposta: **C**. Il progetto ARPANET è considerato il progenitore di Internet; finanziato dalla DARPA (Defence Advanced Research Projects Agency, agenzia dipendente dal Ministero della Difesa statunitense), serviva a collegare tutti i computer e i sistemi di time-sharing in una rete continentale. ARPANET era stato ideato per scopi militari durante la Guerra Fredda: tuttavia paradossalmente ha dato origine a uno dei più grandi progetti civili, ossia internet.

**14** Risposta: **D**. La RAM rappresenta la memoria principale che contiene i dati a cui accede il processore per compiere operazioni, ma che non fa parte di esso.

**15** Risposta: **A**. Il pixel è appunto l'elemento base di un'immagine. Il suo colore è dato dai fosfori verdi, rossi, blu che lo compongono.

**16** Risposta: **D**. Si tratta di una piccola allocazione di memoria che il computer usa per avere a portata i dati che servono più frequentemente.

**17** Risposta: **A**. WWW significa World Wide Web, ovvero "ragnatela globale" e indica il sistema di informazione multimediale, accessibile attraverso Internet, il quale permette agli utenti di visionare una grande varietà di informazioni, tra cui biblioteche

pubbliche e universitarie, archivi di riviste, notiziari generici o commerciali.

**18** Risposta: **C**. Questo accade poiché risoluzione e numero di colori si traducono in una certa mole di calcoli per la scheda video. Maggiore è la sua memoria, maggiore potrà essere la mole di dati gestibili.

**19** Risposta: **C**. Con il termine internet si intende il concetto vastissimo e globale di rete di computer.

**20** Risposta: **A**. Uno dei primissimi computer lungo 24 metri e di 30 tonnellate di peso, prese il nome di ENIAC, ossia Electronic Numerical Integrator And Calculator, risultato di una ricerca con scopi militari, e venne consegnato all'esercito degli Stati Uniti nel 1946. Esso occupava due piani di un edificio, ma era in grado di moltiplicare due numeri in 3 millesimi di secondo.

**21** Risposta: **B**. Infatti FTP significa File Transfer Protocol.

**22** Risposta: **C**. In informatica ed elettronica, il termine hardware (termine inglese che significa ferramenta) indica la parte fisica di un computer, ovvero tutte quelle parti tangibili. Analogamente il termine software indica un programma (o un insieme di programmi) necessario a far funzionare qualsiasi dispositivo elettronico.

**23** Risposta: **C**. Il modem è il dispositivo elettronico che rende possibile la comunicazione fra diversi sistemi utilizzando un canale di comunicazione composto tipicamente da una presa telefonica. Esso permette lo scambio di informazioni in entrata e uscita. Questo dispositivo permette la modulazione e la demodulazione dei segnali contenenti le informazioni; dal nome di queste due funzioni principali il dispositivo prende appunto il nome di modem. In altre parole, sequenze di bit vengono ricodificate come segnali acustici, che appaiono come dei fischi. Il modem è anche una componente fondamentale del fax. La prima distinzione che si deve fare fra i diversi tipi di modem è il tipo di supporto trasmissivo, il filo telefonico e quello che c'è lungo il suo percorso o, più propriamente, la banda passante di questo filo. Per maggiore precisione, questo filo è un doppino telefonico (o coppia telefonica) con particolari caratteristiche costruttive ed elettriche: impedenza tipica, capacità parassita tipica, resistenza tipica, immunità ai disturbi ecc.

**24** Risposta: **C**. La resa sarà pessima, con colori distribuiti non uniformemente, bensì a chiazze.

**25** Risposta: **C**. Il banner (in italiano striscione) è probabilmente la forma pubblicitaria più diffusa su internet. Si tratta di un'immagine o un'animazione dalla forma molto allungata (in genere a sviluppo orizzontale) che contiene il link alla pagina web dell'inserzionista. Molti siti internet si finanziano attraverso i banner pubblicitari, in quanto ricevono un pagamento proporzionale al numero di click effettuati sui banner presenti nelle loro pagine.

**26** Risposta: **A**. In informatica, si chiama hyperlink (spesso abbreviato in link) un collegamento ipertestuale con lo scopo di condurre a ulteriori informazioni (documenti, immagini ecc.) a partire da una prima informazione a esse correlata. Un link normalmente può essere distinto dal resto del documento per qualche peculiarità grafica, per esempio la sottolineatura.

**27** Risposta: **A**. Il termine telematica indica l'associazione dell'informatica alle telecomunicazioni al fine di realizzare l'elaborazione a distanza delle informazioni.

**28** Risposta: **B**. Vi sono vari tipi di computer che attualmente rispondono a esigenze diverse: il Supercomputer in grado di svolgere un miliardo di operazioni al secondo; il Mainframe, che esegue milioni di calcoli; le Workstation, usate per applicazioni scientifiche, matematiche e ingegneristiche; i Microcomputer, personal computer che possono assumere l'aspetto di PC desktop, tower, portatili o palmari, usati per connettersi a reti locali; e i Microcontroller, piccoli computer specializzati installati in automobili ed elettrodomestici.

**29** Risposta: **C**. Comunemente la pressione del pulsante F1 permette di accedere all'HELP del software in uso.

**30** Risposta: **C**. Ogni stringa è data da diverse celle elementari che contengono ognuna un byte di memoria e ogni byte è composto da otto bit.

**31** Risposta: **D**. La Central Processing Unit è generalmente un processore che può essere schematizzato suddividendolo in due parti: l'ALU e la CU.

**32** Risposta: **C**. Quando un applicativo viene eseguito dal PC, esso viene caricato nella sua memoria RAM, poiché è quella ad accesso più rapido.

**33** Risposta: **D**. Il sistema operativo (o software di base) è sempre presente sul computer. Il DOS stesso è un rudimentale sistema operativo.

**34** Risposta: **D**. L'operazione di formattazione definisce il tipo di celle usate per immagazzinare dati e la loro allocazione.

**35** Risposta: **A**. Google è il motore di ricerca per antonomasia. Un motore di ricerca è un programma adatto a effettuare ricerche di informazioni appartenenti a insiemi sparsi su diversi siti Internet. Ne esistono anche *interni*, ovvero atti a eseguire ricerche in un computer oppure in un sito Internet.

**36** Risposta: **D**. Si tratta della prima legge di Moore (da Gordon Moore, cofondatore di Intel con Robert Noyce). Nel 1965 Gordon Moore, scrisse infatti su una rivista specializzata un articolo nel quale illustrava come nel periodo tra il 1959 e il 1965 il numero dei che formano un chip fosse raddoppiato ogni anno. La legge venne riformulata alla fine degli anni ottanta e corretta secondo i dati dell'epoca, ovvero sostenendo che le prestazioni dei processori raddoppiano ogni 18 mesi.

**37** Risposta: **C**. Il bps è la misura della velocità di trasferimento dei bit.

**38** Risposta: **C**. Le principali funzioni di un computer sono l'input di file, l'elaborazione dei dati immessi, la memorizzazione in varie forme, l'output dei dati e la componente comunicativa di questo approccio ai documenti e alle informazioni.

**39** Risposta: **E**. La terza funzione (per es., il simbolo dell'euro sul tasto "E") si attiva utilizzando il tasto ALT GR, posto a destra della barra spaziatrice.

**40** Risposta: **B**. A ogni giro di clock il processore può elaborare solo una certa quantità di informazioni detta *throughput*.

**41** Risposta: **B**. Il tasto stamp si usava in ambiente DOS per mandare in stampa del testo. Oggi serve soltanto a trasformare la schermata (o la finestra di lavoro se digitato insieme ad ALT) in un'immagine bitmap.

**42** Risposta: **D**. Windows Internet Explorer (WIE o IE), precedentemente rilasciato come Microsoft Internet Explorer (MSIE), è il browser Internet prodotto da Microsoft. È il browser più diffuso, attualmente si stima una quota di mercato del 78,5% (agosto 2007), in netto calo, rispetto ad aprile 2005 quando la quota era dell'85% e rispetto al 2004 quando superava il 90%, soprattutto a causa delle quote di mercato conquistate da Mozilla Firefox.

**43** Risposta: **C**. Secondo l'indagine realizzata da Nielsen sui metodi di acquisto online nel gennaio 2009, oltre l'85% dei consumatori mondiali che

utilizza Internet ha fatto acquisti in rete; il pagamento è avvenuto nel 60% dei casi con carte di credito e nel 25% dei casi con PayPal.

**44** Risposta: **C**. Word è il più diffuso word processor, ovvero un programma di videoscrittura.

**45** Risposta: **A**. Il GIF (Grafic Interchange Format) è un formato di file molto usato, di tipo bitmap ma con soli 256 colori.

**46** Risposta: **E**. ROM per esteso è Read Only Memory e contiene informazioni indispensabili per il funzionamento di una macchina, che quindi non devono essere riscritte.

**47** Risposta: **D**. Internet Society, o ISOC, è nata nel 1991; è un'organizzazione internazionale composta da membri volontari che si occupa di problemi di tipo tecnico. Il suo scopo principale è mantenere ed estendere lo sviluppo e la disponibilità di Internet.

**48** Risposta: **C**. Linux è un sistema operativo libero, derivato da Unix e sviluppato a partire dal 1991 da Linus Torvalds. Essendo software libero, è rilasciato con una licenza che permette l'utilizzo a chiunque e che addirittura ne incoraggia lo studio, le modifiche e la redistribuzione. Gli altri termini sono nell'ordine una azienda di computers, una azienda di software per gestione di database, un'azienda di software (particolarmente nota per l'Internet browser Navigator) e il più grande Internet provider del mondo.

**49** Risposta: **C**. Molti sono i fattori che determinano la velocità del computer: processore, RAM, RAM interne alle varie schede, tipo di BUS ecc.

**50** Risposta: **B**. Il motore di ricerca è un software che partendo da una serie di dati (che possono spaziare da un piccolo database a tutta Internet, passando anche per un singolo sito Internet) spesso da esso stesso raccolti, li classifica e indicizza in base a determinati criteri in modo da fornirli in ordine di rilevanza all'utente quando questo inserisce una qualsiasi chiave di ricerca. Il motore di ricerca per antonomasia è Google che possiede un indice comprendente oltre 8 miliardi di pagine e viene usato per oltre il 70% di tutte le ricerche effettuate su Internet.

**51** Risposta: **B**. L'indirizzo IP è l'equivalente informatico dell'indirizzo stradale di un edificio: l'indirizzo IP identifica univocamente un computer o un dispositivo di rete. Invece l'indirizzo MAC, detto anche indirizzo ethernet o indirizzo fisico, è un codice di 48 bit assegnato in modo univoco a ogni scheda di rete ethernet prodotta al mondo.

**52** Risposta: **B**. Il browser è un programma che permette la navigazione in una rete di computer e l'accesso alle informazioni che essa contiene. Un browser è in grado di localizzare, scaricare e visualizzare documenti in formato HTML contenenti testo e grafica, immagini, suono, animazioni e video, fisicamente collocati su altri computer della rete.

**53** Risposta: **C**. Secondo una ricerca pubblicata dalla Nielsen nel gennaio 2009, gli articoli più acquistati su internet a livello internazionale sono stati: libri (41%), abbigliamento/accessori/scarpe (36%), dvd/videogiochi (24%), biglietti aerei (24%) e apparecchiature elettroniche (23%).

**54** Risposta: **C**. No, mai. La modalità provvisoria permette di accedere a pochissime funzioni indispensabili del computer e si usa se il sistema operativo ha problemi di stabilità, per cercare di porvi rimedio.

**55** Risposta: **E**.

**56** Risposta: **D**. Il Server è un componente informatico che fornisce servizi ad altri componenti (detti client) attraverso una rete. I termini server e client possono essere usati sia in ambito hardware sia software. Invece un hub (in inglese fulcro, elemento centrale) è un generico dispositivo di rete che funge da nodo di smistamento di una rete.

**57** Risposta: **C**. Internet Explorer permette la navigazione in Internet (nonché, come tutti i browser, di aprire molti tipi di file quali immagini, testi ecc.). Altri diffusi browser sono Mozilla Firefox, Opera, Safari, Netscape Navigator.

**58** Risposta: **B**. Il server è un computer gerarchicamente superiore ai computer connessi a una rete. Esso ha molti compiti, quali gestire gli archivi, permettere o negare gli accessi ecc.

**59** Risposta: **E**. In questa fase diventa operativo il computer e corrisponde all'accensione del sistema operativo.

**60** Risposta: **D**. Il termine esatto è dot-pitch. Minore è questo valore, maggiore è la qualità del monitor.

**61** Risposta: **B**. In ambito informatico il termine software indica un programma o un insieme di programmi in grado di funzionare su un computer.

**62** Risposta: **E**. Il sovraccarico e la conformazione sempre più imprecisa e globalizzata delle milioni di informazioni che strutturano e vagano per il web è un rischio e un pericolo caratteristico della libertà e vastità di connessioni e interazioni persona-

lizzate o formali di Internet. Tuttavia il computer nei suoi obiettivi e strumenti è in continua trasformazione e ricerca sulla base della praticità, della velocità, della produttività e della specializzazione delle sue principali funzioni e dei suoi sempre più moderni strumenti.

**63** Risposta: **D**. L'ISDN è un tipo di connessione telefonica digitale con velocità massima di 128 kbps. Ormai è stata sostituita dall'ADSL.

**64** Risposta: **E**. Le risorse di rete sono per esempio le cartelle condivise tra più computer collegati tra loro in rete, quali per esempio quelli di un ufficio.

**65** Risposta: **A**. Uno spazio virtuale cioè che esiste solo all'interno della rete, nel quale un certo numero di persone discute di argomenti di comune interesse, scambiandosi informazioni, novità e curiosità.

**66** Risposta: **D**. Nel 1981 nasce la posta elettronica, uno dei più travolgenti mezzi di comunicazione della "nuova era", ovvero l'era delle nuove tecnologie e di Internet. La posta elettronica appena nata è diventata in brevissimo tempo uno degli strumenti maggiormente utilizzati, essa è cresciuta e si è sviluppata attraverso questo gigantesco impatto, garantito dalle molteplici funzioni che permette (sociali, relazionali, informativo-divulgative o didattiche, di divertimento e intrattenimento, e molto altro).

**67** Risposta: **D**. La rete telematica è un sistema reticolato di computer che vicendevolmente si scambiano informazioni e intrattenimento nel vasto panorama della libertà virtuale e informatica di Internet.

**68** Risposta: **E**. Il modem permette il flusso di dati da e verso un computer, rappresentando quindi un dispositivo sia di input (download) sia di output (Upload).

**69** Risposta: **E**. Gli ipermedia possono essere definiti come un insieme molto grande di file, che include ipertesti e che dispone di link; questi nuovi strumenti di comunicazione non si limitano alla visualizzazione di soli testi scritti, ma anche di immagini, suoni, animazioni ed è in questo senso che si intende tuttora la struttura di un documento di Internet.

**70** Risposta: **D**. Jeff Bezos nel 1994 intuì le potenzialità di internet per le vendite al dettaglio e realizzò una piccola lista di 20 prodotti da vendere online che includeva libri, musica e riviste, venduti in un sito internet che si chiamava cadabra.com, poi diventato amazon.com.

**71** Risposta: **B**. Un social network riunisce una moltitudine di utenti internet accomunati tra loro, per esempio, dal fatto di conoscersi nel mondo reale (parenti, colleghi di lavoro o compagni di scuola) o di avere interessi in comune. Tipici esempi sono MySpace e Facebook.

**72** Risposta: **C**. È l'unico con il simbolo "at" (o "chiocciola").

**73** Risposta: **C**. Il CD-RW, dove RW sta per *rewritable* cioè riscrivibile, è un tipo di cd, supporto magnetico, dove anche dopo la prima masterizzazione i dati possono essere modificati. Noto con il nome di CD-E, CD-Erasable, CD cancellabile, differisce dal compact disc classico, dove i dati erano stampati permanentemente sul suo substrato plastico, perché contiene uno strato registrabile formato da una lega d'argento. Il laser infrarosso scalda selettivamente aree del substrato cristallino. Oltre alla possibilità di cancellarlo completamente, nel CD-RW è possibile riscrivere 650 MB di dati per circa mille volte.

**74** Risposta: **C**. Tra le aziende con meno di 100 dipendenti la presenza su Internet è ormai una costante. Infatti si stima che nel 2008 circa il 70% di esse fosse presente su internet.

**75** Risposta: **B**. Il prefisso mega indica appunto un milione. In effetti non è proprio 1 000 000 poiché in informatica si approssima  $1024 (2^{10})$  a 1000.

**76** Risposta: **B**. LAN significa Local Area Network ed è una rete di piccole dimensioni, locale; per esempio i computer presenti in un ufficio.

**77** Risposta: **E**. La Registration Authority italiana ([www.nic.it](http://www.nic.it)) è l'ente responsabile dell'assegnazione dei domini.it, e ha sede a Pisa.

**78** Risposta: **C**. Mediante il tasto CTRL è possibile la selezione non sequenziale ("a salti") di più oggetti (files, icone ecc.). Se gli oggetti da selezionare sono invece sequenziali, basta usare il tasto SHIFT.

**79** Risposta: **B**. Il Pentium è un diffusissimo processore Intel, arrivato ormai alla quarta generazione.

**80** Risposta: **C**. L'hardware è tutto ciò che nel PC si può fisicamente toccare.

**81** Risposta: **B**. Nel campo delle telecomunicazioni, il protocollo di rete è l'insieme di norme da rispettare per fare in modo che due o più dispositivi possano comunicare tra loro. L'alternativa di risposta **A** invece fa riferimento alla cosiddetta *netiquette*.

**82** Risposta: **E**. È il pulsante con funzione analoga al clic destro del mouse. Il pulsante che apre il menu avvio di Windows è invece quello nell'angolo in basso a destra.

**83** Risposta: **D**. Arpanet, il primo network americano con lo scopo di diffondere le informazioni di ricerca scientifica a tutti i centri di ricerca ed enti universitari sparsi in tutto il mondo, risale al 1969; non si immaginava neanche il tipo di sviluppo e l'utilità che a livello globale avrebbe preso e rappresentato.

**84** Risposta: **B**. Il WWW o Word Wide Web venne detto *la ragnatela che avvolge il mondo*.

**85** Risposta: **D**. Il firewall (paratia antifuoco) è il software che impedisce che un computer remoto (indesiderato) possa accedere al computer in uso.

**86** Risposta: **C**. Il CD è un supporto di memoria quindi contiene dati e non è un dispositivo usato semplicemente per operazioni di input-output.

**87** Risposta: **B**. La maniera corretta è la rimozione attraverso la funzione installazione applicazioni nel pannello di controllo di Windows.

**88** Risposta: **E**. L'URL (Uniform Resource Locator) è quella sequenza di caratteri che identifica univocamente l'indirizzo di qualsiasi contenuto Internet, sia esso un documento HTML, un'immagine o un file audio.

**89** Risposta: **D**. È un potente elaboratore utilizzato per la gestione di grandi banche di dati e usi tecnico-scientifici.

**90** Risposta: **C**. Arthur Rock era uno dei primi investitori della Intel: egli osservò preoccupato che il costo dei macchinari della Intel raddoppiava ogni quattro anni. Da qui nacque l'enunciato della legge che porta il suo nome. In seguito Gordon Moore integrò la legge di Rock nella sua seconda legge: "il costo di una fabbrica di chip raddoppia da una generazione all'altra".