

## Domande di auto-valutazione

1. Cos'è un bit? Cos'è un byte? Cos'è una word?
2. Quanto valgono in informatica le seguenti unità di misura (k,M,G,T)?
3. A quanto corrisponde in MegaByte 1,7GBytes?
4. Quante combinazioni diverse può assumere un bit? E un Byte?
5. Date una codifica in byte delle cifre decimali e codificate con la codifica data il numero "1234"
6. Data la codifica "0100"=A, "0101"=B, "1010"=C, "1100"=D, a cosa corrisponde la sequenza di byte 11000100 10100101 ?
7. Cos'è il codice ASCII? A cosa serve?
8. Cosa significa compressione dei dati loss e lossless? Perché è desiderabile usare compressori loss? Programmi di archiviazione come WinZip e WinRar sono loss o lossless?
9. Cos'è l'aritmetica booleana? Che cosa sono AND, OR e NOT?
10. Cosa significa organizzare i dati in una struttura ad albero? Ed organizzare i dati in una struttura piatta? Gli indirizzi postali come sono organizzati? Le posate dentro un cassetto come sono organizzate?
11. Cos'è un algoritmo? Che differenza c'è fra algoritmo e procedura?
12. Cosa si intende con complessità degli algoritmi? Qual'è il parametro che si usa per valutare la complessità dei programmi?
13. Cosa significa che un algoritmo ha tempo di esecuzione lineare? E Spazio di esecuzione lineare?
14. Cosa significa che un algoritmo ha tempo di esecuzione polinomiale? E tempo esponenziale?
15. Se un programma ha complessità lineare come cambia il tempo di calcolo se raddoppio la dimensione dell'input?
16. Se un programma ha complessità quadratica come cambia il tempo di calcolo se raddoppio la dimensione dell'input?
17. Cosa significa in termini di algoritmi usare un algoritmo dividi-et-impera?
18. Come è fatto a grandi linee un Personal Computer?
19. Cos'è il processore? La memoria? Le periferiche? A cosa servono e cosa fanno?
20. Dove risiedono i programmi quando il computer è spento? E quando sono in esecuzione?
21. Che differenza c'è tra programma e processo?
22. Cosa si indica con i termini Hardware e Software?
23. Indicare i principali componenti hardware e software di un Personal Computer.
24. Che differenza c'è tra programmi applicativi e programmi di sistema?
25. Indicare un programma applicativo ed uno di sistema.
26. Che cos'è il sistema operativo? Che funzioni ha?

27. Che cos'è l'interfaccia utente? Che funzioni ha?
28. Cos'è un'interfaccia grafica? Cosa significa GUI? Dare qualche esempio di GUI
29. Cos'è un'interfaccia a linea di comando? Cosa significa CLI? Dare Qualche esempio di CLI.
30. Cosa si intende con struttura a cipolla?
31. Cos'è il controller di una periferica? Che differenza c'è tra controller e driver?
32. Cos'è il linguaggio macchina? Assembly? Codice ad alto livello?
33. A cosa serve un programma Assembler? Ed un compilatore? Che differenza c'è tra interpreti e compilatori?
34. Cos'è il file system? Come vengono memorizzati i file su disco? Quanto spazio occupa un file su disco? Cosa sono le meta-informazioni di un file?
35. Cos'è il formato di un file? Che differenza c'è tra formato e contenuto di un file?
36. Cos'è l'estensione di un nome file? Come viene usata da Microsoft Windows?
37. I nomi di file su Windows sono case-sensitive?
38. Qual'è il separatore usato in Microsoft Windows per separare le directory in un path testuale?
39. “..\prova\nome.txt” è un path completo? Motivare la risposta.
40. “C:\log.txt” è un path completo? Motivare la risposta.
41. Come è formato un path completo?
42. E' sufficiente cambiare l'estensione per cambiare il formato di un file?
43. Cos'è la frammentazione di un file?
44. A cosa servono le reti di computer?
45. Cos'è il modello ISO/OSI? A cosa serve? Cosa sono e di che cosa si occupano i livelli di collegamento e trasporto?
46. Cos'è un indirizzo MAC? Che caratteristiche ha? A cosa serve?
47. Cos'è il modello TCP/IP?
48. Come è fatto un indirizzo IP? A cosa serve? Che differenze ci sono tra IP e MAC
49. Come è fatta una configurazione IP minima? Cos'è il Gateway predefinito? A cosa serve il Server DNS?
50. Come è formato un URL?
51. Gli URL sono case-sensitive? Motivare la risposta.
52. I nomi simbolici sono case-sensitive?
53. “1.2.3.4” è un indirizzo IP valido? E “300.300.300.300”? E “1.2.3.4.5.6” Motivare le risposte.
54. Che differenze ci sono tra LAN,MAN e WAN.
55. Come è fatto un nome simbolico? Come viene tradotto in indirizzo IP? Cosa significa DNS
56. Quali sono le principali applicazioni di rete?
57. Cosa si intende per architettura Client-Server? E Peer-to-Peer? Un sito WEB che

architettura usa?

58. Come funzionano a grandi linee i motori di ricerca? Cos'è un link?
59. Qual'è il problema principale che occorre risolvere per realizzare un motore di ricerca? Che cos'è il rank di una pagina?
60. Cosa sono i linguaggi mark-up? A cosa serve un tag nei linguaggi di mark-up? Indicare un linguaggio mark-up?
61. Cosa sono gli stili in Microsoft Word e a cosa servono? Che cosa hanno di speciale gli stili predefiniti "Titolo 1" e "Titolo 2"?
62. Qual'è la caratteristica principale che rende desiderabile usare un foglio di calcolo del tipo di Microsoft Excel?
63. Cos'è un riferimento relativo? Ed uno assoluto? Ed uno misto?
64. Come si fa un riferimento a celle contenute in un altro foglio?
65. Come sono indicate le colonne in Microsoft Excel? E Le righe?
66. Quali sono le proprietà che contraddistinguono una cella?
67. A1A è un nome valido per una cella? Ed "1234" ?
68. Come si indicano gli intervalli di celle? "{A1;A2;A3}" è un intervallo di celle?
69. Come comincia una formula?
70. Qual'è la sintassi generica di una funzione in Microsoft Excel?
71. Quanto vale la cella in cui è contenuta la formula "=SE(A1=A2-1;30;20)" quando A2 contiene 2 e A1 contiene 1?
72. "=somma[A1]" è una formula valida? Motivare la risposta.
73. "=\$A1" è una formula valida? Motivare la risposta.
74. Che cosa sono i formati condizionali in Microsoft Excel?
75. Nella versione di Excel 2003 che avete usato in laboratorio quanti formati condizionali è possibile imporre ad una cella?
76. Nella versione 2003 che avete usato in laboratorio quanti formati diversi è possibile imporre ad una cella?
77. Come si può rappresentare una tabella di dati in un file di testo? Cosa si intende per colonne delimitate? E cosa si intende per colonne a larghezza fissa?
78. Cos'è un entità? Cos'è un attributo? Cos'è una relazione?
79. Quali sono le operazioni base applicabili ad un database?
80. Cos'è una chiave primaria? A cosa servono le chiavi nei database? Cos'è la ridondanza nei dati?