

Informatica/ Ing. Meccanica/ Prof. Verdicchio/ 12/07/2011 / Foglio delle domande

- 1) Qual è il numero minimo di porte logiche necessarie per il circuito che riceve in ingresso A e B e calcola NOT(A AND B) OR B?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
- 2) Quale di queste parole chiave in C++ corrisponde a un ciclo iterativo?
- a) if
 - b) main
 - c) for
 - d) int
- 3) Quanti bit si trovano in una memoria RAM da 8GB?
- a) circa 6 miliardi
 - b) circa 8 miliardi
 - c) circa 16 miliardi
 - d) circa 64 miliardi
- 4) Quali delle seguenti azioni non può essere descritta mediante un diagramma di flusso?
- a) cottura spaghetti
 - b) conteggio del numero di teste uscite in 50 lanci di moneta
 - c) una vittoria al superenalotto
 - d) preparazione di un tiramisù
- 5) L'acronimo LRU significa:
- a) Least Recently Used
 - b) Last Recruited Unit
 - c) Logical Random Unit
 - d) Linear Registry Unit
- 6) La codifica in complemento a 2 di -88 è
- a) 10101100 b) 10101000 c) 11001000 d) nessuna delle precedenti
- 7) La gestione della gerarchia di memorie sfrutta:
- a) i principi di località
 - b) il principio della conservazione dell'energia
 - c) il principio del massimo guadagno
 - d) il principio del minimo sforzo
- 8) Un programma
- a) può essere scritto in un linguaggio naturale
 - b) può essere descritto in un linguaggio naturale
 - c) non può essere scritto in un linguaggio di programmazione
 - d) può non basarsi su un algoritmo
- 9) Una funzione ricorsiva
- a) ha sempre un caso base
 - b) può essere una procedura ricorsiva
 - c) prevede sempre l'esecuzione del passo
 - d) a volte termina prima del raggiungimento del caso base
- 10) il ciclo for (i = 0; i < -10; i--) cout << i;
- a) non termina mai
 - b) esegue 9 volte una stampa su schermo
 - c) esegue 10 volte una stampa su schermo
 - d) non inizia mai
- 11) La parola chiave enum in C++ indica
- a) un ciclo
 - b) una variabile strutturata
 - c) una dichiarazione di tipo
 - d) un'enumerazione

12) Se l'esecuzione dell'istruzione `k++`; non causa errori, al suo termine `k` vale
a) 0 b) `k` c) il vecchio valore di `k`, aumentato di 1 d) non si sa

13) E' una periferica sia di input sia di output:

- a) il monitor a tubo catodico
- b) la stampante che fa anche da scanner
- c) il mouse con la rotellina
- d) il pennino con cui si scrive sullo schermo

14) Una procedura è un sottoprogramma che:

- a) non prevede un parametro in uscita
- b) non prevede parametri in ingresso
- c) non prevede stampe su schermo
- d) non prevede di terminare

15) La dot notation si usa per accedere:

- a) a un sito Web
- b) al valore di una variabile float
- c) a un campo di una variabile strutturata
- d) a un ciclo for

16) 111 è dato in complemento a 2. Tale stringa binaria corrisponde al numero

- a) -1 b) -2 c) -3 d) nessuna delle precedenti

17) Quando si "salva" un documento su un computer, di fatto si sta:

- a) spostando il documento dal disco fisso in memoria centrale
- b) spostando il documento dalla memoria centrale al disco fisso
- c) copiando il documento dalla memoria centrale al disco fisso
- d) copiando il documento dal disco fisso alla memoria centrale

18) La frequenza di un processore indica:

- a) quante operazioni esegue in un secondo
- b) quante operazioni esegue in un minuto
- c) quante operazioni esegue in un nanosecondo
- d) dipende

19) In aritmetica binaria $111 + 100 =$

- a) 111 senza riporto
- b) 111 con riporto
- c) 011 senza riporto
- d) 011 con riporto

20) In un diagramma di flusso, un'operazione di output si indica con:

- a) una freccia
- b) un simbolo rettangolare
- c) un simbolo a forma di foglio
- d) un simbolo rotondo

Programmazione 1)

Scrivere una procedura RADD che prende in input un array di interi e la sua dimensione e lo modifica raddoppiando il contenuto di ogni sua cella

Programmazione 2)

Scrivere una procedura RICOPIA che prende in input due array di interi e le loro rispettive dimensioni. La sequenza di valori dell'array più piccolo viene copiata ripetutamente nell'array più grande finché esso non viene riscritto tutto. Se i due array hanno la stessa dimensione, la procedura non fa niente.

Ad es., applicando RICOPIA a [1, 2, 5] e [4, 7, 11, 2, 88], il secondo array diventa [1, 2, 5, 1, 2].