Algoritmica e Laboratorio, Corso di recupero.

TEST

1. Hai già seguito il corso di lezioni di Algoritmica e Laboratorio?

Specifica se tutto o una parte.

1. Se hai abbandonato, specifica se hai avuto difficoltà a seguire e qual è stato il motivo.
2. Se hai seguito tutto il corso, quali sono state gli argomenti risultati più semplici, quali quelli più ostici?
3. Hai seguito il laboratorio di C di Algoritmica? Hai seguito il laboratorio di C di programmazione?

Specifica se tutto o una parte.

1. Hai già provato a superare il compito scritto?

Specifica quali sono stai i motivi del fallimento.

1. Hai già provato l’esame di laboratorio?
2. Sai scrivere un programma semplice in pseudo-codice?
3. Sai scrivere un programma semplice in C?
4. Definisci un polinomio di grado d.
5. Dai un esempio di funzione che cresce linearmente.
6. Dai un esempio di funzione che cresce esponenzialmente.
7. Tra le due funzioni x2logx e x3 qual è quella che cresce più velocemente?
8. Stabilire i valori di x per cui la funzione 20 x2logx cresce più velocemente di x3 (logx è il logaritmo a base 2).
9. Scrivi in pseudo codice o in C, una funzione che dato un array A di n elementi interi distinti, stampi il massimo e la sua posizione (Algoritmo T4).
10. Scrivi in pseudo codice o in C una funzione che dato un array A di n squadre di calcio (elementi di A), le confronti secondo l’algoritmo T2 e stampi la classifica che si ottiene assegnando 3 punti alla squadra vincente, 1 punto per il pareggio e 0 punti per una sconfitta.
11. Conta il numero di partite giocate con l’algoritmo del punto precedente.
12. Risolvere, per sostituzioni successive la seguente equazione di ricorrenza:

T(n)=1 per n=1

T(n)=T(n-1)+1 per n>1

1. Scrivi in pseudo codice o in C, una funzione che dato un array A di n elementi interi distinti, stampi il massimo e la sua posizione (Algoritmo T3)
2. Considerare il seguente algoritmo ricorsivo che opera su un array M di n elementi:

STAMPA (M, i):

IF (i == 0) Print M[0];

ELSE{

STAMPA (M, i-1);

Print M[i]; }

Specificare cosa stampa l’esecuzione di STAMPA se invocata come STAMPA(M, 6) sull’array M che contiene, a partire dalla posizione 0, e un carattere per ogni posizione, la parola MISTERO.

1. Calcolare il valore della seguente somma:

i=1, n-1) ( n-i )