

Tutoraggio Informatica Generale

Foglio 2.0

A.Festa
festa@mat.uniroma1.it

17-3-2010

1. Scrivere un programma che dato in lettura un numero intero n , ne scriva in un vettore la sua espansione decimale (partendo dalle unità). Ad esempio se $n = 179$, allora il programma deve creare il vettore $(9, 7, 1)$.
2. Modificare il programma precedente in modo da dare la sua espansione binaria. Ad esempio se $n = 11$, allora il vettore sarà $(1, 1, 0, 1)$.
3. Scrivere un programma che calcola l' n -esimo numero di Fibonacci in modo iterativo. Successivamente scrivere un programma che fa la stessa cosa in modo ricorsivo.
Confrontare i tempi di esecuzione dei due programmi quando $n = 5, 15, 25, 30$.
Modificare il secondo programma in modo da visualizzare in output anche il numero di chiamate ricorsive effettuate.
4. Scrivete un programma che prenda in input due numeri complessi, ne effettui la somma, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione e dia a schermo questi risultati in modo comprensibile dall'utente.
N.B. Usare una *struct* adeguata.