

LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO

Canale 2 A.A. 2013/14

Foglio di esercizi N. 3

18) Scrivere un programma che acquisisce da tastiera un intero positivo $n \leq 30$ e successivamente le componenti reali u_1, u_2, \dots, u_n di un vettore \mathbf{u} che riscrive sul video nell'ordine inverso.

19) Scrivere un programma che acquisisce da tastiera un numero intero positivo $n \leq 30$ e successivamente n numeri interi positivi m_1, m_2, \dots, m_n , che suddivide in numeri pari e numeri dispari scrivendoli sul video separatamente.

20) Scrivere un programma che acquisisce da tastiera un intero positivo n e quindi n numeri interi che suddivide in quattro insiemi A, B, C e D, dove A è l'insieme dei numeri dispari maggiori di 20, B l'insieme dei multipli di 4, C l'insieme dei multipli di 10 e D l'insieme di tutti gli altri. Alla fine il programma deve scrivere separatamente sul video i quattro insiemi, dichiarando quale di essi sia, eventualmente, l'insieme vuoto.

21) Scrivere un programma che letto un numero intero x lo converte nella base b , per un intero b tale che $2 \leq b \leq 9$, stampando il risultato.

22) Scrivere un programma che lette le cifre di un numero x rappresentato in una base b con $2 \leq b \leq 9$, ne calcola il suo valore in base 10.

23) (facoltativo) Scrivere un programma che acquisisce da tastiera un numero intero x di n cifre scritto nella base b_1 e restituisce la sua rappresentazione y nella base b_2 (con b_1 e b_2 interi minori o uguali a 10).

24) Scrivere un programma che dato un numero intero N , stampi tutti i numeri primi inferiori a N usando come algoritmo il *crivello di Eratostene*.

25) Scrivere un programma che dati due numeri interi positivi a e b , ne calcoli il Massimo Comun Divisore (MCD) e il Minimo Comune Multiplo (mcm).