

Corso di Fondamenti di Informatica I

Esercitazione 05-03-2008

Si scriva un programma che, assegnato in ingresso, ad un vettore V , un insieme di n valori interi, calcoli la somma sum ed il prodotto $prod$ degli elementi del vettore V e visualizzi quindi i valori di sum e $prod$. Di ogni elemento del vettore, si calcoli inoltre la radice quadrata in due modi distinti: utilizzando la funzione di libreria $sqrt$ e scrivendo esplicitamente le istruzioni per il calcolo della radice quadrata come limite di una successione, con precisione assegnata in ingresso. Si produca quindi, sul supporto di uscita, una tabella che per ogni valore $V[i]$ riporti i valori di $sqrt(V[i])$ e della radice di $V[i]$ calcolata nel secondo modo. Si strutturi il programma in sottoprogrammi (ad esempio: input, somma, prodotto, radice, output).

ESEMPIO

INPUT

$n = 4$

$V = 2\ 4\ 6\ 8$

errore tollerato per il calcolo della radice quadrata = 0.1

OUTPUT

la somma degli elementi del vettore $e' = 20$

il prodotto degli elementi del vettore $e' = 384$

$V[i]$	$RQ1[i]$	$RQ2[i]$
2	1.41421	1.41667
4	2	2.00061
6	2.44949	2.44949
8	2.82843	2.82847