

Tecniche di Programmazione in Chimica Computazionale
AA 2022/2023

Esame 24/7/23

1. Read from file n integer numbers and put them into a one-dimensional array a ;
2. Sort in descending order the elements of a in odd position, creating a one-dimensional array b . Sum the values of the elements of a in even position;
3. If the value of the sum above is larger than 0, create a two-dimension array $c(n \times n)$ with rows given by the elements of $a + i^2$ ($i=1$ for the first row, $=2$ for the second row etc.); otherwise create a two-dimension array $c(n \times n)$, in which a is the diagonal and all the other elements c_{ij} are equal to the sum above divided by $(i+j)$;
4. Write to file the arrays b and c , with a given format.

- 1) Leggere da file n numeri interi e metterli in un array unidimensionale a ;
- 2) Ordinare in senso decrescente gli elementi di a in posizione dispari, creando un array unidimensionale b . Sommare i valori degli elementi di a in posizione pari;
- 3) Se il valore della somma di cui sopra è maggiore di 0, creare un array bidimensionale $c(n \times n)$ con righe date dagli elementi di $a + i^2$ ($i=1$ per la prima riga, $=2$ per la seconda ecc.); altrimenti creare un array bidimensionale $c(n \times n)$, in cui a è la diagonale e tutti gli altri elementi c_{ij} sono uguali alla somma suddetta divisa per $(i+j)$;
- 4) Scrivere su file gli array b e c , con un dato formato.