

Programming for computational chemistry

Esame 4/7/25

- 1) Leggere da input un intero n , e un array monodimensionale a di elementi complessi, in doppia precisione;
- 2) Ordinare l'array in modo decrescente rispetto alla parte reale degli elementi, e stamparlo in un file, con formato a piacere;
- 3) Costruire una matrice $b(n \times n)$, avente come prima e seconda colonna le parti reali e immaginarie di a ordinato, rispettivamente; le restanti $n-2$ colonne siano date dalla somma delle parti reali e immaginarie di a ordinato, moltiplicata per l'indice della colonna. Se l'elemento $b(1,1)$ è maggiore dell'elemento $b(n,n)$, porre la riga $n-1$ di b uguale a zero, altrimenti gli elementi della diagonale di b sono moltiplicati dalla radice quadrata della somma dei rispettivi indici;
- 4) Stampare la diagonale della matrice in un file, con formato a piacere.