

Esercitazione

Array & Metodi

1. Scrivere un programma che riceva un intero, maggiore di 0, rappresentante la capacità in kg di uno zaino, e riceva una serie di interi rappresentanti i pesi degli oggetti da inserirvi fino a che la somma dei pesi non eccede la capacità oppure viene ricevuto uno 0. Al termine il programma deve mostrare la capacità massima, il peso totale degli oggetti contenuti e l'elenco dei pesi degli oggetti inseriti. Impostare un numero massimo di oggetti inseribili nello zaino e fare in modo che non ne vengano inseriti di più.
2. Organizzare il programma dell'esercizio precedente in metodi. In particolare:
 - Fare un metodo che “riempia” lo zaino ovvero che, dati in ingresso l'array che rappresenta gli slot dello zaino e l'intero che rappresenta il peso massimo, richiami gli input dell'utente che corrispondono ai pesi degli oggetti da inserire.
 - Fare un metodo che calcoli e restituisca il peso totale dell'array.
 - Fare un metodo che stampi l'elenco dei pesi degli oggetti inseriti.
3. Scrivere un programma che stampa in ordine inverso una sequenza di numeri inseriti dall'utente. Il programma si deve comporre di due metodi, che descrivono i due problemi da affrontare.
4. Scrivere un programma che stampi come output gli elementi di posizione pari di una sequenza di numeri inserita dall'utente. Il programma si deve comporre di due metodi (uno deriva dall'esercizio precedente).
5. Scrivere un programma che ordini in modo decrescente una sequenza di numeri inserita dall'utente. Per le operazioni di iterazione utilizzare cicli for. Organizzare il programma in opportuni metodi.
6. Scrivere un programma che memorizza una sequenza di numeri interi in un array. Successivamente calcoli la loro media, il loro massimo e il loro minimo. Organizzare il programma in opportuni metodi.
7. Scrivere un programma che fa inserire una sequenza di numeri all'utente e un numero da cercare. Dopo aver esaminato la sequenza di numeri il programma deve stampare se il numero da cercare è presente o no. Organizzare il programma in opportuni metodi.
8. Scrivere un programma che memorizzi in un array 10 numeri presi da tastiera e che alla fine stampi ogni numero e la sua differenza dal numero precedente. Organizzare il programma in opportuni metodi.