

Ripassa gli argomenti affrontati quest’anno sul libro di testo, sui documenti caricati, o su altra letteratura a tua scelta, confrontandoli con gli appunti presi a lezione; gli argomenti trattati sono consultabili sul programma firmato dai rappresentanti di classe.

ESERCIZI CON GLI ARRAY

1. Trovare il massimo e il minimo elemento in un array
2. Trovare l’indice del massimo e del minimo elemento in un array
3. Scrivere un metodo “boolean presente (int e, int[] array)” che restituisca true se l’elemento e è presente nell’array, false altrimenti
4. Verificare l’ordinamento crescente di un array. Racchiudere le istruzioni in un metodo “boolean crescente (int [] array)”, che restituisce true se tutti gli elementi dell’array sono in ordine crescente, false altrimenti.
5. Proporre in un metodo “public int ricorrente (int [] gg)”, le istruzioni che consentano di trovare l’elemento più ricorrente in un array. Il metodo restituisce l’elemento trovato.
6. Scrivere un programma Media3 che calcoli la media di un array di numeri interi, considerando i soli numeri divisibili per tre.
7. Scrivere un programma StampaObliquo che, dato un array di 10 numeri interi contenente valori a piacere, ne stampa gli elementi secondo il seguente ordine: il primo, l’ultimo, il secondo, il penultimo, il terzo, il terz’ultimo, ecc...
8. Scrivere un programma Media che calcoli la media di un array di numeri interi

ESERCIZI CON LE STRINGHE

1. Scrivere un programma SoloVocali che, data una stringa, ne stampa le sole vocali
2. Scrivere un programma StampaMaiuscole che, dato un array di stringhe, ne stampa solo quelle con la prima lettera maiuscola
3. Scrivere e testare il metodo public int contaCar (char qualsiasi, String str) che conta le occorrenze di una lettera qualsiasi scelta dall’utente, nella stringa riferita da str
4. Scrivere un programma Contrario che, data una stringa, la stampa al contrario. Per esempio, la stringa “Viva Java!” verrà “!avaJ aviV”
5. Scrivere un programma Concatena che chiede all’utente di inserire tre singole parole e le ristampa interponendovi un trattino. Per esempio, se l’utente inserisce “mio”, “gatto” e “bello” il programma stamperà “mio-gatto-bello”.
6. Scrivere un unico programma che consenta, tramite un menu, la scelta delle opzioni relative ad alcuni esercizi a scelta proposti in precedenza

ESERCIZI CON CLASSI

1. Progettare la classe Rettangolo (comprensiva di main) con attributi:
 - int larghezza
 - int altezzae metodi
 - int getArea()
 - int getPerimetro()
 2. Una casa automobilistica intende mettere a disposizione della propria clientela l’opportunità di ordinare veicoli di almeno tre tipologie diverse.
Per simulare ciò, realizza un’applicazione Java che consenta di accedere attraverso opportune password in due modalità: gestore e utente.
Il gestore potrà creare i veicoli, mentre l’utente potrà soltanto fornirne le caratteristiche.
Suggerimenti e richieste:
-

Definisci in Java una classe Automobile (con il relativo UML Class Diagram), in modo da consentire la creazione di oggetti in grado di essere avviati, spenti, accelerati o frenati.

Esegui il test di Automobile, mediante la creazione di veicoli di cui si possano:

- a. reimpostare opportuni parametri per la modifica di veicoli già esistenti
- b. visualizzare caratteristiche del veicolo (es: nome, marca, consumo di carburante, km percorsi, livello di olio, acqua, funzionamento di fari, frecce, ...)

3. Gli agenti di borsa della banca Imbroglia compiono operazioni finanziarie quotidianamente ed annotano le operazioni su un file, nel seguente formato: "ABC 50.0 210 B", dove:

- "ABC" è il nome dell'azione acquistata/venduta
- 50.0 è l'importo in euro della singola azione
- 210 è la quantità
- 'B' è l'operazione, che può valere 'B' (Buy) o 'S' (Sell) *[Rappresentare il dato con un Enum]*

Si richiede quindi un programma Java che:

- legga il file inviato dagli agenti e lo restituisca come array di stringhe
- restituisca il numero dei token di cui sia formata ciascuna stringa scritta sul file
- per ogni riga calcoli l'importo dell'operazione ed alla fine produca una semplice riga:
- "Op: (nn) Buy: (bb) Sell: (ss)"

dove al posto di (nn) ho il numero di operazioni lette, al posto di (bb) l'importo totale delle operazioni di acquisto ed in (ss) l'importo totale delle operazioni di vendita