

Fondamenti di Informatica 1, Prova Scritta

Savona, 4 Settembre 2008

1. Scrivere un programma che chiede in ingresso una frase e una sequenza di caratteri e conta quante parole della frase contengono la sequenza data.
2. Scrivere un programma che chiede in ingresso un numero intero N, una sequenza di N numeri interi e ne calcoli la media. Il programma deve anche stampare opportuni messaggi di uscita a seconda che tale media sia minore, maggiore, od uguale a 0.
3. Definire una classe Pacco con i seguenti attributi:
 - Numero di tracciamento (numero identificativo univoco e progressivo)
 - Mittente (unico attributo che si assume contenere nome, cognome, indirizzo, CAP e città del mittente separati da “-”, ad es., “Paolo-Rossi-Molinero 2-17100-Savona”)
 - Destinatario (unico attributo, stesso formato del mittente)
 - Data di spedizione (considerata in giorni dall'inizio dell'anno in corso)
 - Data di consegna (come sopra, 0 se il pacco non è stato ancora consegnato)
 - Peso (in Kg)

specificando per ogni attributo il tipo e la visibilità (public o private). Si definisca inoltre il(i) costruttore(i) più opportuno(i) e i necessari metodi di impostazione, restituzione e confronto..

4. Si supponga di avere una classe GestionePacchi che contiene l'elenco dei pacchi (chiamati colli nel seguito) oggetto di tracciamento (memorizzato in un vettore elencoPacchi di oggetti Pacco) e il relativo numero di colli gestiti (attributo numeroPacchi). All'interno della classe si vogliono definire i seguenti metodi:
 - Presa in carico di un collo: dati mittente, destinatario, data odierna e peso del collo, si deve inserire una nuova voce nell'elenco corrente.
 - Consegna di un collo: dato il numero di tracciamento e la data odierna, si deve effettuare l'aggiornamento della voce nell'elenco corrente.
 - Eliminazione dall'elenco di tutti i colli consegnati la cui data di consegna sia antecedente a quella odierna di più di un dato numero di giorni.
 - Elenco di tutti i colli aventi un dato CAP di destinazione, non ancora consegnati e superiori ad un dato peso.
 - Dati nome e cognome del mittente e la data odierna, elenco di tutti i colli che risultano non consegnati da più di un dato numero di giorni.