

Gli studenti con debito dovranno svolgere tutti gli esercizi visti durante l'anno oltre a quelli di qui di seguito proposti.

Gli esercizi devono essere corredate da opportuni test

- Scrivere una classe Persona che permetta di memorizzare nome, cognome, data di nascita ed abbia una proprietà che ne restituisca l'età calcolata a partire dalla data di nascita.

Aggiungere alla classe una fun confronto che, preso come parametro un oggetto persona restituisca 0 se la persona passa come parametro ha la stessa età, -1 se la persona passata come parametro risulta più adulta, 1 se risulta più giovane.

- Scrivere una classe Prodotto che permette di memorizzare il codice, la descrizione ed il prezzo di un prodotto. Definire un fun per il calcolo del prezzo scontato che restituisce il prezzo scontato di una certa percentuale passata come parametro

- Scrivere una classe data che memorizza giorno, mese ed anno. Il costruttore deve verificare la correttezza dei parametri ricevuti.

Scrivere inoltre una fun che restituisce true se la data è di un anno bisestile, false altrimenti

- Scrivere una classe bolletta che dato il consumo di acqua di un utente, espresso in metri cubi, possiede una fun per il calcolo dell'importo della bolletta, sapendo che ogni bolletta comprende una quota fissa di 20 euro e una quota

variabile di 2,50 euro/m³ per i primi 100 metri cubi d'acqua, di euro 4,00/m³ per i metri cubi in eccesso.

- Scrivere una classe Studente che permette di memorizzare nome, cognome e voti in pagella dello studente.

la classe deve avere inoltre una fun per calcolare il numero di insufficienze; una fun per calcolare l'esito finale (promosso, non ammesso, sospeso)

Ricorda: senza insufficienze si è promossi a giugno, con meno di 4 insufficienze e la totalità dei punti mancanti alla sufficienza è inferiore o uguale a 5 si è sospesi, altrimenti si è non ammessi

- Vogliamo memorizzare le quantità (peso in grammi) degli ingredienti necessari per una ricetta. Gli ingredienti sono n e sono numerati da 0 a n-1.

Gli ingredienti vengono passati al costruttore di Ricetta.

La classe deve poter rispondere a queste funzionalità:

- restituire il numero di ingredienti necessari per la ricetta
- dato il numero di un ingrediente restituire la sua quantità
- calcolare il peso totale in grammi degli ingredienti necessari per la ricetta
- restituire l'ingrediente con il peso minore

- Giada è un grande appassionata di giochi di ruolo ed ogni settimana gioca una partita di cui memorizza il punteggio finale.

Il punteggio finale di una partita è sempre un numero maggiore o uguale al punteggio ottenuto nella partita precedente (non è possibile perdere punti tra una partita e la successiva ma solo

aggiungerne quindi per esempio se nella partita 1 ho fatto 10 punti, non potrò avere un punteggio inferiore a 10 nelle successive)

In un anno ci sono 52 settimane

Scrivi una classe Gioco che permetta a Giada di memorizzare i risultati delle partite di un anno.

In particolare deve essere possibile:

- memorizzare il risultato ottenuto in una certa partita giocata in una certa settimana
- contare quante volte si è realizzato il punteggio pari a zero (ovvero il punteggio era uguale a quello della settimana precedente). (tenere conto che se una settimana non si è giocato il valore sarà null e devo considerare l'ultimo valore utile presente nell'array
- restituire il risultato ottenuto in una certa settimana (restituire null se non si è registrato nessun risultato per la settimana)
- calcolare quante partite ha impiegato per raggiungere 100 punti