

TESTO ESERCIZIO "OOP BASE" :

Uno studio associato di Amministratori Immobiliari intende commissionare un software per gestire informazioni circa artigiani\tecnicisti da contattare in caso di necessità.

Ogni artigiano dovrà essere dotato di una "**qualifica**" da memorizzare con: "ID qualifica" (alfanumerico, univoco, es. "fabbro", "elettricista", "imbianchino" ...), obbligo possesso abilitazione professionale ("sì", "no") e "max prezzo" orario (valore >0 in euro, corrispondente al massimo costo orario prestabilito per gli interventi degli artigiani con quella qualifica)

I dati da memorizzare per ogni "**artigiano**" dovranno contenere quindi: codice artigiano (numerico), nome, comune di residenza, "**qualifica**" e prezzo orario richiesto (Nota: prezzo richiesto minore o uguale al max previsto per tutti gli artigiani con la qualifica data).

Si vuole realizzare un programma che gestisca l'archivio di qualifiche e artigiani ed effettui alcuni calcoli sui dati. Il programma dovrà consentire di:

1. **archiviare** i dati di "qualifiche" ed "artigiani"
2. dato dall'utente il codice di un artigiano, **modificare** i dati dell'artigiano scelto
3. dato dall'utente una qualifica, **visualizzare** l'elenco degli artigiani in possesso della qualifica indicata, (mostrando nell'elenco i seguenti campi: codice artigiano, nome, provincia, qualifica, max prezzo orario per la qualifica e prezzo richiesto dall'artigiano) in ordine crescente -a scelta dell'utente- di nome oppure comune
4. dato dall'utente un comune, **cancellare** dall'archivio tutti gli artigiani dotati di una qualifica SENZA obbligo di abilitazione professionale residenti nel comune indicato
5. data dall'utente una determinata qualifica, ottenere codice, nome e prezzo richiesto dell'artigiano con il **prezzo orario più basso** (nota: se più di uno, visualizzarli tutti)
6. calcolare e visualizzare per ogni qualifica il **costo orario medio** richiesto dagli artigiani dotati della stessa qualifica

TESTO ESERCIZIO “OOP EREDITARIETA” :

Un negozio di videogiochi intende realizzare un programma per catalogare i Videogiochi per computer offerti dal proprio negozio.

Il negozio offre videogiochi prodotti da diverse “**ditte produttrici**”, ognuna identificata da un codice (alfanumerico univoco di lunghezza 5 caratteri), un nome (es. “Atari”), l’anno di inizio attività della ditta (successiva al 1970) e la percentuale di sconto (intero tra 0 e 80) offerta attualmente dalla ditta sui propri prodotti.

Ogni “**videogioco**” deve essere identificato da un nome (univoco, testo di massimo 30 caratteri) e deve contenere le opportune informazioni su: descrizione gioco, “ditta produttrice”, anno di pubblicazione, costo (in euro, >0), piattaforma di riferimento (es PC, PS, XBOX ...). (**NOTA:** *l’anno di pubblicazione del videogioco non può essere antecedente all’anno di inizio attività della rispettiva ditta produttrice*)

Dovrà essere anche presente un **metodo per il calcolo** e la restituzione **dell'effettivo prezzo del videogioco**, considerato applicando l'eventuale sconto offerto dalla casa produttrice al prezzo di listino.

Alcuni videogiochi necessitano di accessori particolari (es. occhiali 3D, volante...) e/o di servizi a pagamento (es. abbonamento per l'accesso server online “multigiocatore”...).

La ditta vende quindi “**accessori**”, caratterizzati da codice (univoco, intero), descrizione (es. “volante con pedaliera”) e relativo costo (in euro, minimo 5 euro).

Questi videogiochi si definiscono “**videogiochiPlus**” ed hanno quindi le medesime caratteristiche dei videogiochi di base ma in più contengono l’“accessorio” necessario, il tipo del servizio abbonamento necessario ed il relativo costo.

Per i “videogiochiPlus” il calcolo del prezzo del videogioco dovrà comprendere anche il costo dell'accessorio e dell'abbonamento.

Si vuole realizzare un programma che gestisca l'archivio di qualifiche e artigiani ed effettui alcuni calcoli sui dati. Il programma dovrà consentire di:

1. **archiviare** i dati di “ditte”, “videogiochi”, “accessori” e “videogiochiPlus”
2. dato dall'utente il codice di un accessorio, **modificare** i dati dell’accessorio scelto
3. dato dall'utente una ditta, **visualizzare** l'elenco dei “videogiochi” prodotti dalla ditta indicata, (mostrando nell'elenco i seguenti campi: nome videogioco, descrizione, nome ditta produttrice, piattaforma, anno di pubblicazione e prezzo del videogioco (calcolato tenendo conto di sconti ed eventuali abbonamenti ed accessori) in ordine crescente -a scelta dell'utente- di anno pubblicazione oppure nome videogioco
4. dato dall'utente il codice di un accessorio, **cancellare** dall'archivio tutti i videogiochiPlus che facciano uso dell’accessorio indicato
5. data dall'utente il nome di una console, ottenere codice, nome e prezzo richiestoper il videogioco con il **prezzo più basso** tra quelli adatti alla console data(nota: se più di uno, visualizzarli tutti)
6. **AVANZATO** : calcolare e visualizzare per ogni “ditta produttrice” il **costo medio** dei videogiochi realizzati da tale ditta