

***per la Prova di Progettazione***

*(a cui si aggiungono eventuali altri esercizi proposti a lezione e visibili nelle slides del corso)*

## Esercizio : SHOP online

Un negozio online (gli studenti scelgono il tipo di articoli venduti) offre diversi prodotti (catalogo): il cliente può selezionare alcuni articoli, controllare il carrello degli articoli scelti, chiedere una fattura, accettare o ritornare indietro, effettuare il pagamento. La fattura descrive i prodotti acquistati, con il loro prezzo, e il totale.

**Opzioni** fra cui scegliere le specifiche da realizzare:

Ci sono un certo numero di prodotti di base ma anche pacchetti di prodotti (che, a loro volta, possono essere formati sia da prodotti semplici che da pacchetti).

Il negozio puo' applicare dinamicamente particolari sconti su alcuni articoli, oppure decorare il carrello con particolari sconti.

In alternativa, prevedere l'uso del Pattern Strategy per modellare una possibile strategia di determinazione del prezzo di una vendita, che può essere modificata periodicamente (ad es, sconto giornaliero del 10 % oppure sconto per anziani, etc...) oppure dipendere da una Tessera-Cliente.

Vengono effettuati periodicamente dei Report , per controllare il prezzo più alto o più basso degli articoli in catalogo, quanti sono gli oggetti con il prezzo piu' alto, etc..

Si può considerare più in dettaglio il problema della visualizzazione della fattura. Ad esempio, la fattura viene aggiornata man mano che si aggiorna il carrello (uso del Pattern Observer) .

Si può considerare in dettaglio il problema del pagamento, prevedendo diverse opzioni, Carta di credito, Bonifico, etc.

[illegible]

Type to enter text

## Esercizio : Rental

*VideoRental* è un sistema per la gestione del noleggio di film (o altri articoli da noleggiare).

Esso deve gestire tutte le informazioni e operazioni relative ai clienti, ai film disponibili e ai noleggi.

Un amministratore acquista o elimina copie di film dal repository.

A ciascun film sono associate alcune informazioni, come il titolo e il regista. Per ciascun film possono esserci più copie fisiche, ogni copia è caratterizzata da un numero di serie univoco.

Ogni cliente ha nome e recapito e/o numero telefonico. Ciascun cliente è dotato di una tessera, caratterizzata da un numero univoco. Al momento dell'acquisto di una tessera, a questa viene associato un credito, che viene diminuito sulla base dei noleggi effettuati dal cliente; la tessera può essere ricaricata.

Un cliente può effettuare un noleggio solo se è dotato di un credito adeguato. Ciascun cliente può avere in noleggio, contemporaneamente, al massimo un numero  $n$  (ad es., 3) di film.

Il costo di un noleggio può dipendere da vari fattori, tra cui

(i) la durata effettiva del noleggio: in generale, il costo è dato dal numero di giorni per il costo giornaliero, ma possono essere aggiunte delle strategie di sconto (ad esempio, se la durata del noleggio è superiore a 10 gg allora i giorni successivi al decimo hanno un costo molto basso, etc...)

(i) il fatto che il film scelto sia una novità (costo aggiuntivo), o un film per bambini, o altre categorie con particolari sconti/incrementi.

altre Opzioni fra cui scegliere le specifiche da realizzare:

Si consideri il caso di tessere-clienti di tipo diverso, ad esempio tessere per gli over 70 con punti per noleggi gratis.

Si realizzi un'interfaccia grafica gradevole per effettuare il noleggio e/o avere la stampa della ricevuta di pagamento.

[illegible]

## Esercizio : Agenzia Viaggi

L'agenzia **e-dream** svolge la sua attività nel settore dei viaggi di breve/media durata a bordo di Pullman Gran Turismo, verso alcune delle principali mete turistiche italiane, con partenza da Firenze.

L'agenzia formula diverse offerte di viaggio, si occupa della gestione delle prenotazioni e della vendita dei viaggi; ha un proprio parco automezzi e ha alle proprie dipendenze un Responsabile e un certo numero di hostess e di autisti ( si può prevedere, eventualmente, anche una lista di hotel convenzionati, per ognuna delle mete turistiche trattate).

Ogni viaggio è relativo a un solo programma-di-viaggio, che è contraddistinto da un nome e ha associata una quota di iscrizione. Un programma di viaggio può essere attuato in più date: i viaggi relativi differiscono tra loro, a parte per le date di partenza/ritorno, per il costo.

A bordo di ogni pullman ci sono un autista e una hostess.

I clienti possono prenotare via web il viaggio che desiderano effettuare. Per ogni posto prenotato, sono inseriti il nome e i dati anagrafici del passeggero cui il posto va intestato.

**Altre Opzioni** fra cui scegliere le specifiche da realizzare.

Un viaggio può variare dinamicamente la sua quota di iscrizione, per sconti last-minute applicati dall'agenzia sui posti rimasti.

Al momento della prenotazione è richiesto un acconto del 20% del costo del viaggio, il saldo avviene un giorno prima della partenza del viaggio. In caso contrario, l'acconto è perso.

Si può prevedere la possibilità che il cliente si organizzi un viaggio come pacchetto di viaggi oppure che l'agenzia possa offrire anche pacchetti di viaggi.

[illegible]

## Esercizio : Payroll

**(Libro-paga degli impiegati di un'azienda)**

Ogni giorno/mese in un'azienda bisogna calcolare (e inviare) la paga ad ogni impiegato. Ci sono diversi tipi di impiegati

(1) impiegati pagati ad ora, (inviano a fine giornata il loro tesserino su cui sono indicate le ore di lavoro)

Ci sono diversi modi di pagamento: bancomat, contanti, carta di credito.

L'interfaccia grafica e' un naturale ingrediente di questo esercizio.