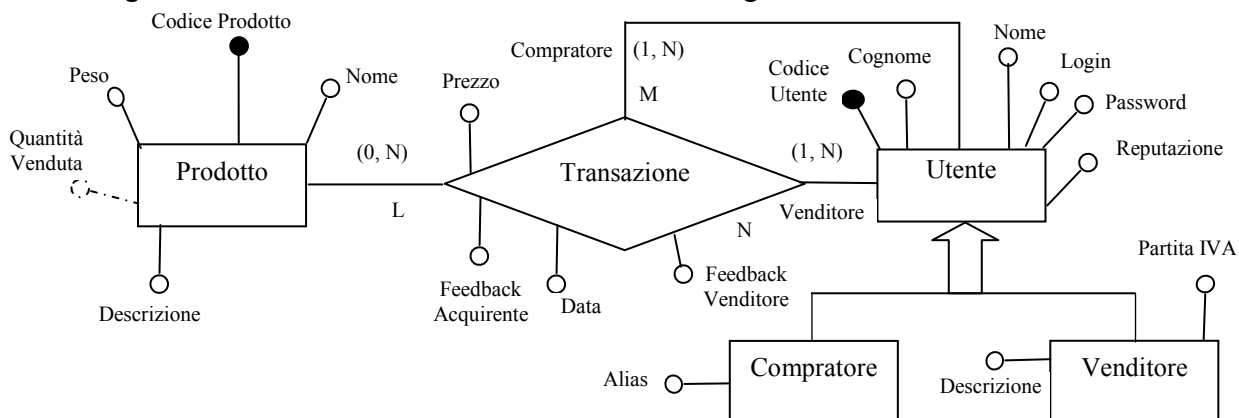


Nome e Cognome:

Matricola/Alias:

(Scrivere solo nello spazio sottostante ciascun esercizio. Se necessario, usare il retro del foglio. Non sono ammessi elaborati su fogli diversi.)

Dato il seguente schema concettuale del database di un'organizzazione di commercio elettronico:



Il database dovrà memorizzare i dati dei prodotti e degli acquisti passati.

L'organizzazione ha circa 1.000.000 di utenti, di cui il 25% ha effettuato sia acquisti che vendite, il 50% solo acquisti ed il restante 25% solo vendite. Ci sono inoltre circa 100 milioni di prodotti, ognuno venduto in media 100 volte.

Le operazioni da eseguire su questo database sono 10, di cui le 2 più frequenti sono le seguenti:

OP1) Acquisto di un prodotto (1 milione di volte al giorno).

OP2) Stampa mensile di un report che mostri i dati di ciascun prodotto e la quantità venduta.

- Esercizio1 (punti 10 su 30)** – Sviluppare il carico applicativo (Tavole volumi, operazioni e accessi) e, sulla base dello stesso, ristrutturare lo schema, valutando l'opportunità di mantenere o eliminare l'attributo ridondante *Quantità Venduta*. Inoltre, analizzare la generalizzazione ed eliminarla, giustificando la scelta progettuale effettuata.

Esercizio2 (punti 5 su 30) – Applicando le regole di mapping allo schema ristrutturato nell'esercizio 1, produrre lo schema logico relazionale (evitando tabelle ridondanti), mostrando graficamente chiavi esterne e chiavi primarie.

Esercizio3 (punti 5 su 30) – Codificare lo schema prodotto nell'esercizio 2 usando il DDL di SQL, gestendo con opportune azioni compensatrici eventuali tentativi di violazione dell'integrità referenziale.

Esercizio4 (punti 10 su 30) – Scrivere un programma Java attraverso la libreria JDBC per MySQL che legga in input una cifra N in euro e stampi i dati dei venditori che hanno fatturato almeno N euro dall'inizio dell'anno.

Dopo aver sottomesso questo esercizio in classe, una volta a casa occorre correggere lo stesso e renderlo eseguibile. I file sorgenti, gli eseguibili, ed il dump del database usato per testare il programma andranno messi in un unico file compresso che andrà sottomesso sulla piattaforma entro le ore 19 di giovedì 7/6/2012. Nel file compresso includere anche un file di testo nel quale vengono spiegate le modifiche apportate all'elaborato consegnato in classe al fine di renderlo funzionante.

Sottomettere la versione corretta solo se le modifiche apportate a casa non superano il 40%.