Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04**

Nome: _____ Cognome: _____ Matricola: _____

Esercizio 1

Si considerino le seguenti specifiche relative alla realizzazione del sistema informativo della FederVolley e si definisca il relativo schema E/R (nella metodologia proposta a lezione). Si evidenzino eventuali vincoli inespressi e attributi derivati.

La FederVolley vuole realizzare il sistema informativo per la gestione dell'XI campionato italiano assoluto di Beach Volley maschile. Il campionato è composto da 10 tappe che si svolgono in diverse località italiane. Ciascuna tappa è caratterizzata da una data inizio, data fine, nome località, numero progressivo (I, II, III,...) e montepremi. A ciascuna tappa si possono iscrivere fino a 48 coppie di giocatori che entrano a far parte del torneo. Di ciascun giocatore sono memorizzati i dati anagrafici, il numero di tesserino FIPAV, il recapito, il punteggio totale acquisito nelle tappe precedenti, il montepremi vinto. Ciascun giocatore può cambiare compagno nelle diverse tappe, ma non durante lo stesso torneo. Di tutte le partite di ciascun torneo viene registrato un numero progressivo, il livello (quarti, semifinale..), la durata, le coppie sfidanti e il risultato dei set (es. 21-14, 19-21,15-13). A seguito di ogni torneo la posizione di ciascun giocatore viene aggiornata in base al punteggio e al montepremi acquisito.

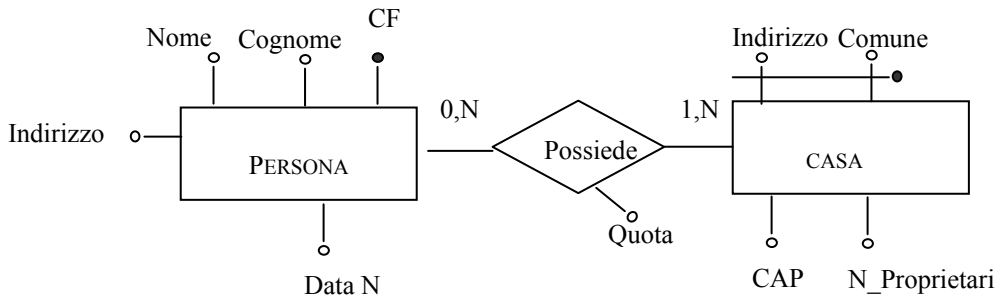
Svolgimento

Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04** **Matricola: _____**

Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04** **Matricola: _____**

Esercizio 2

Si consideri lo schema concettuale sotto riportato che descrive la gestione di una piccola agenzia immobiliare



Si supponga che su questi dati siano definite le seguenti operazioni:

1. Inserimento di una nuova persona (non esistente nella banca dati) che acquista la percentuale di una casa nota.
2. Vendita di una quota di una casa fra due persone note
3. Stampa del numero totale dei proprietari di una data casa.

Si supponga infine che, in fase operativa, i dati di carico per questa applicazione siano quelli riportati nelle seguenti tabelle:

Concetto	Tipo	Volume
PERSONA	E	2.000
CASA	E	1.000
Possiede	R	6.000

Operazione	Tipo	Frequenza
Op. 1	I	1/mese
Op. 2	I	30/mese
Op.3	I	2/mese

Effettuare la fase di ***progettazione logica*** *sullo schema E-R tenendo conto dei dati forniti. Si tenga conto del fatto che sullo schema esiste una* ***ridondanza****: l'attributo* "N_PROPRIETARI" *dell'entità* CASA *che può essere derivato come somma dei proprietari.*

Svolgimento

Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04** **Matricola: _____**

Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04** **Matricola: _____**

Esercizio 3

Dato il seguente schema relazionale relativo alle presenze dei dipendenti negli uffici di afferenza.

DIPENDENTE (CF, Nome, Cognome)
UFFICIO (Cod_ufficio, Nome, Indirizzo, Città)
PRESENZA (CF, Data, Cod_ufficio)

1. Scrivere l'espressione di algebra relazionale che seleziona i dipendenti (Nome,Cognome) presenti nell'ufficio "Vendite" di Roma il 28/05/2004.
2. Scrivere l'espressione di algebra relazionale e la query SQL che selezionano i dipendenti (Nome, Cognome) che non si sono recati in ufficio il 31/12/1996
3. Scrivere la query SQL che seleziona, per ogni ufficio (Nome, Città), il numero di impiegati che vi hanno lavorato nell'anno 2003
4. Scrivere la query SQL che seleziona l'impiegato (CF, Nome, Cognome) che ha effettuato il maggior numero di presenze nell'anno 2002

Svolgimento

Esercizio 4

Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04** **Matricola: _____**

Dato il seguente schema relazionale:

VIDEOTECA (CodiceCopia, CodiceFilm, TitoloFilm, Regista, Genere, Attore1, Attore2, CodiceCliente, NomeCliente, DataInizioPrestito, DataFinePrestito*)

Sapendo che:

- ogni titolo è presente in almeno una copia
- ogni copia può essere prestata ad un cliente alla volta

Evidenziare la chiave della relazione, elencare tutte le dipendenze funzionali non banali presenti nello schema, decomporre lo schema in terza forma normale.

Svolgimento

Compito Sistemi Informativi LA. Tempo concesso : 90 minuti **06 Luglio 04** **Matricola: _____**