

II PROVA

A. PROGETTO CONCETTUALE E LOGICO (11 PUNTI)

Costruire il progetto concettuale (8 punti) e logico (3 punti) per la seguente specifica:

Una agenzia turistica regionale gestisce tutte le informazioni per consentire la ricerca su Web e la locazione di case e villini. Ogni "risorsa" ha una collocazione, il numero di locali e di posti-letto, la distanza dal mare e la vista del mare. Alcune risorse hanno un sito Web proprio (indicato tramite URL), altre hanno una serie di fotografie e di testi descrittivi che vengono gestite dalla agenzia e presentate su Web.

Gli affitti vengono definiti a settimana, nei mesi estivi. Le varie settimane vengono definite dai proprietari come destinate all'affitto, e poi vengono progressivamente prenotate dai clienti; ciascuna settimana ha un prezzo differente.

I clienti sono noti in termini di nome, indirizzo, recapito telefonico ed e-mail. Il processo di prenotazione prevede: l'opzione di una casa (per una settimana), il pagamento dell'anticipo (30%), il pagamento del saldo (70%). Il processo di effettivo uso di una casa prevede i due momenti di consegna e restituzione della casa, che vengono curati da un addetto della agenzia, di cui e' noto nome e numero di cellulare. Alla consegna viene versato un ulteriore ammontare per la copertura di eventuali danni, che e' restituito al termine del soggiorno salvo prelievi che compensino i danni arrecati. Alla restituzione vengono letti i consumi di energia, a carico dei clienti.

Ricordarsi di disporre i due progetti affiancati su un foglio protocollo, di includere gli identificatori e le cardinalità nel progetto concettuale, di curare la completezza, correttezza, leggibilità, minimalità e auto-esplicatività rispetto alle specifiche, di realizzare il progetto logico come un grafo la cui topologia sia simile a quella del progetto concettuale, descrivendo le chiavi di ogni tabella ed i cammini di join.

B. ESPRESSIONE DI VINCOLI (3 PUNTI)

Si consideri il seguente schema, relativo a un sistema di prenotazione e noleggio di biciclette, in cui le indicazioni orarie possono assumersi piene (dalle 8 alle 19):

CLIENTE (Num, Nome, TipoDoc, NumeroDoc)

PRENOTA (Num-Cli, TipoBici, Giorno, OraInizio, OraFine)

USA (Num-Cli, Num-Bici, Giorno, OraInizio, OraFine, Costo)

BICICLETTA (Num-bici, TipoBici, CostoOra, CostoGiorno)

1. Scrivere un vincolo che esprima la impossibilita' di noleggiare una bicicletta gia' in uso .
(Suggerimento: nella tabella USO, imporre che la bici non sia gia' in uso nello stesso giorno e in orari incompatibili)