

Pràctica Arquitectura del Software

Tercera entrega

2012-2013 QT
Andreu Juan Jané
Marc Comino
Néstor Malet
Xavier Ortiz

1.- Dissenyeu l'esquema de la base de dades. Useu l'estratègia Class Table Inheritance per a la jerarquia.

Client(dni, nom, tlf, nombreViatges)
 Viatge(dniClient, dataInici, dataFi, nomCiutat, nomHotel, numeroHabitacio)
 dniClient és clau externa de la taula **Client**
 nomCiutat és clau externa de **Ciutat**,
 nomHotel, *numeroHabitacio* és clau externa de **Habitació**
 nomHotel i *numeroHabitacio* accepten valors nuls
 Habitacio(nomCiutat, nomHotel, numero)
 nomCiutat, *nomHotel* és clau externa de la taula **Hotel**
 Ciutat(nom, descripció, preuVol)
 Hotel(nom, nomCiutat, preu)
 nomCiutat és clau externa de la taula **Ciutat**
 HotelSuperior(nom, nomCiutat, recàrrec)
 HotelLowCost(nom, nomCiutat, descompte)



2.- Feu una taula completa on s'estableixi la correspondència entre el diagrama de classes de la capa de domini i l'esquema de la base de dades.

Capa de domini	Base de dades
Client	Client
Viatge	Viatge
Habitacio	Habitacio
Ciutat	Ciutat
Hotel	Hotel
HotelSuperior	HotelSuperior
HotelLowCost	HotelLowCost
Associació Client-Viatge	Atribut i clau forana de Client dins de Viatge
Associació Reserva	Atributs i clau forana d'Habitació dins de Viatge
Associació Viatge-Ciutat	Atribut i clau forana de Ciutat dins de Viatge
Associació Habitació-Hotel	Atribut i clau forana d'Hotel dins d'Habitació
Associació DisposaDe	Atribut i clau forana Ciutat dins d'Hotel

3.- Feu una taula completa on s'estableixi les responsabilitats que queden assignades a la capa de dades i/o esquema de base de dades (mireu la taula de la transparència 15 del tema 5). És possible que en algun cas aquesta assignació de responsabilitats

impliqui modificar alguns dels diagrames de seqüència que heu fet a la capa de domini (no cal entregar-los però heu de tenir en compte aquests canvis a l'hora de fer la implementació).

Responsabilitat		Assignació	
Operació	id	Capa	Justificació
obteCiutats	noHiHaCiutats	Domini + Dades	Comprova si hi ha alguna ciutat en el sistema
obteCiutats	result	Domini + Dades + Presentació	Recupera les dades de les ciutats i les mostra
enregistraViatge	ciutatExisteix	Presentació	Comprova que la ciutat amb nom <i>nom</i> existeix
enregistraViatge	datesCorrectes	Presentació	Comprova que les dates són correctes i dataIni és menor que dataFi
enregistraViatge	clientNoExisteix	Domini + Dades	Comprova si el client introduït no existeix
enregistraViatge	jaTéViatge	Domini + Dades	Comprova que el Client no tingui ja cap viatge assignat entre la data d'inici i la data de fi introduïdes al nou viatge
enregistraViatge	creacióViatge	Domini + Dades	Es crea un nou viatge en el sistema, amb el dni del client, la data d'inici, la data de fi, el nom de la ciutat i el preu del vol a la ciutat. Domini la crea en memòria principal i el Data Mapper genera la persistència automàticament.
enregistraViatge	nouViatge	Domini + Dades	S'incrementen el nombre de viatges contractats pel client.
enregistraViatge	emmagatzema Dades	Domini	S'emmagatzema al controlador de cas d'ús el dni del client, la data d'inici, la data de fi, el nom de la ciutat i el preu del vol a la ciutat
mostraHotelsLliures	hotelsNoLliures	Domini + Dades	Comprova que hi hagi algun hotel lliure pel viatge
mostraHotelsLliures	result	Domini + Dades + Presentació	Obté el nom i el preu de l'habitació dels hotels que tenen habitacions lliures en la ciutat i el període del viatge i ho mostra.
reservaHabitació	hotelExisteix	Presentació	La selecció es fa escollint d'una llista dels hotels obtinguts anteriorment.

reservaHabitació	creacióReserva	Domini + Dades	Es crea una nova reserva en el sistema. Domini la crea en memòria principal i el Data Mapper genera la persistència automàticament.
reservaHabitació	emmagatzema Dades	Domini	Emmagatzema dades al controlador de Cas d'Ús.
reservaHabitació	result	Domini + Dades + Presentació	Domini calcula el preu total utilitzant el preuVol prèviament emmagatzemat a Domini i el preu total de l'Habitació, calculat utilitzant informació recuperada de la cada de Dades. Es mostra aquest preu a Presentació.
pagament	serveiNo Disponible	Domini	s'ocupa d'invocar el servei extern
pagament	pagament	Domini + Servei	s'ocupa d'invocar el servei extern
pagament	result	Domini + Presentació	Mostra si s'ha fet el pagament

Responsabilitat		Assignació	
Element	id	Capa	Justificació
Multiplicitat	Viatge → Client[1] Viatge → Ciutat[1]	Domini + Dades	Assegurat per creacióViatge en enregistraViatge
	Viatge Habitación[0..1] →	Domini + Dades	Assegurat per creacióReserva en reservaHabitació
	Habitació Hotel[1] →	Dades	Foreign key not null
	Hotel → Ciutat[1]	Dades	Foreign key not null
	Ciutat → Hotel[1..*]	Domain	A l'hora de fer l'alta de la ciutat 
	Hotel Habitación[3..*] →	Domain	A l'hora de fer l'alta de l'hotel
Claus	RI 1 Client (dni)	Dades	Primary key (SGBD)

	RI 1 + RI 2 Viatge (dniClient, dataInici)	Dades	Primary key (SGBD)
	RI 5 Habitacio (nomHotel numero)	Dades	Primary key (SGBD)
	RI 3 Ciutat (nom)	Dades	Primary key (SGBD)
	RI 4 Hotel (nom, nomCiutat)	Dades	Primary key (SGBD)
	RI 4 HotelSuperior (nom, nomCiutat)	Dades	Primary key (SGBD)
	RI 4 HotelLowCost (nom, nomCiutat)	Dades	Primary key (SGBD)
Informació Derivada	RI 11 Client (numeroViatges)	Domini + Dades	numeroViatges és actualitzat a nouViatge(dins d'EnregistraViatge)
Referencial	Viatge - Ciutat	Presentació + Domini + Dades	S'escull la Ciutat en un ListBox per a crear un nou Viatge
	Viatge - Client Viatge - DataInici Viatge - DataFi	Presentació + Domini + Dades	S'introdueixen el dni del Client, la DataInici i la dataFi en diferents camps de text per a crear un nou Viatge
	ReservaHabitació - Hotel	Presentació + Domini + Dades	S'escull l'Hotel en un ListBox per a reservar una habitació
	Pagament - NumeroTargeta Pagament - DataCaducitat	Presentació + Domini + Dades	S'introdueixen el número de targeta i la data de caducitat d'aquesta per a fer el pagament



4.- Diagrama de classes de la capa de gestió de dades.

