

Projet : SGBD de la gestion d'un hôtel, partie 1

Modèle EA

Pour la réalisation de ce projet j'ai choisi de m'appuyer sur mon expérience professionnelle récente dans l'hôtellerie. Mes choix de conception se basent alors sur les mécanismes réels suivants.

- ~ Un client et un employé sont des personnes (spécialisation) :
 - un client doit fournir une carte de crédit pour la garantie de la réservation. Telle garantie consiste en une pré-autorisation du montant de la première nuit sur celle-ci.
 - un employé fournit à son employeur les documents nécessaires pour les traitements fiscaux et salariales prévus dans le contrat de travail. Les employés se distinguent par leur métier.Tout employé a un et un seul chef responsable.
Un employé qui occupe le rôle de chef a au moins un employé subordonné.
- ~ Un client effectue une ou plusieurs demandes de réservation. Une demande de réservation permet de réserver une et une seule chambre. Le client spécifie dans sa demande la catégorie de chambre recherchée. Un client peut réserver plusieurs chambres à la même date, mais à chaque demande de réservation correspond un numéro de réservation distinct.
- ~ L'acceptation de la demande de réservation du client est soumise à l'acquisition de la garantie : une réservation confirmée (pré-autorisation validée) aboutit à l'attribution d'une chambre disponible pour la période demandée ; sinon (pré-autorisation rejetée) la demande reste enregistrée en attente d'une nouvelle carte de crédit.
Le réceptionniste qui accepte la réservation en est responsable.
- ~ Les chambres sont partitionnées en catégories. Une chambre (entité faible) appartient à un étage (entité forte). Cette information est utile au numérotage des chambres (dans les hôtels, le premier chiffre d'un numéro de chambre représente le numéro d'étage) et à l'organisation du planning des femmes de chambre (une FDC s'occupe de un ou plusieurs étages).
- ~ Si le client le souhaite, il peut ajouter des suppléments (produits) à sa réservation. Ces produits peuvent être des services ou des marchandises (spécialisation) :
 - la marchandise est caractérisée par sa tarification unitaire et par la quantité en stock.
 - un service est assuré par un professionnel externe à l'hôtel, dont on garde le nom et un contact (mail ou téléphone). Il se caractérise par la tarification horaire et par la durée du service.NB : il n'y a pas besoin d'enregistrer toutes les généralités du professionnel externe.
- ~ Un client peut acheter un même produit plusieurs fois dans le même journée, chaque enregistrement étant identifié de façon univoque par un numéro d'enregistrement.

Modèle Relationnel

CATEGORIE (codeC , description , nbmaxoccupants , tarif_TTC)

CHAMBRE (nEtag^{*} , nChambre , dimension , description , codeC^{*})

« nEtag » est une clé primaire et étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Etage »

« codeC » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Catégorie »

ETAGE (nEtag , qChambres , idFDC^{*})

« idFDC » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Employé (Personne) »

PERSONNE (id , nom , prenom , date_naiss , code_postal , mail , telephone)

CLIENT (id^{*} , carte_credit)

« id » est une clé primaire et étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Personne »

EMPLOYE (id^{*} , nPiecelde , nSECU , IBAN , metier^{*} , chef^{*})

« id » est une clé primaire et étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Personne »

« metier » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Metier »

« chef » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Employé (Personne) »

METIER (metier , heures_max/mois , salaire/mois)

PRODUIT (codeP , description)

MARCHANDISE (codeP^{*} , tarif_TTC/piece , qte_stock)

« codeP » est une clé primaire et étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Produit »

SERVICE (codeP^{*} , tarif_TTC/heure , durée , nom_Professionnel , contact_Professionnel)

« codeP » est une clé primaire et étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Produit »

RESERVATION (nRes , dateRes , debutSejour , finSejour , nOccupants , nPreauto , datePreauto , issuePreauto , idClient^{*} , codeC^{*} , idReceptionniste^{*})

« idClient » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Client (Personne) »

« codeC » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Catégorie »

« idReceptionniste » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Employé (Personne) »

ENREGISTREMENT (nEnr , dateEnr , nRes^{*} , codeP^{*} , quantité)

« nRes » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Reservation »

« codeP » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Produit »

ATTRIBUTION (nRes^{*} , nEtag^{*} , nChambre^{*})

« nRes » est une clé primaire et étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Reservation »

« nEtag, nChambre » est une clé étrangère qui fait référence à la clé primaire de l'entité « Chambre (Etage) »

Tables

Exemple de n-uplets présents dans les tables

CATEGORIE			
codeC	description	nbmaxoccupants	tarif_TTC
SGL	chambre single	1	70,00
DBL	chambre double	2	90,00
FML	chambre familiale	4	150,00
S30	suite 30mq	2	250,00

ETAGE		
nEtag	qChambres	idFDC*
1	3	P20200018
2	5	P20200018
3	5	P19900007

CHAMBRE				
nEtag*	nChambre	dimension	description	codeC*
1	01	15 mq	douche	SGL
1	02	22 mq	douche	DBL
1	03	30 mq	douche	FML
2	01	15 mq	douche	SGL
2	02	22 mq	douche	DBL
2	03	30 mq	douche	FML
2	04	18 mq	baaignoire	DBL
2	05	30mq	baaignoire	S30
3	01	15 mq	douche	SGL
3	02	22 mq	douche	DBL
3	03	30 mq	douche	FML

PERSONNE						
id	nom	prenom	date_naiss	code_postal	mail	telephone
P19900001	Boss	Patric	07/11/1972	75014	NULL	NULL
P19900007	Nandi	Lucia	30/05/1970	75015	NULL	0612345678
P20050058	Clementine	Alyce	25/05/1995	09045	alyce@mail.fr	NULL
P20080890	Clío	Renoir	12/07/2001	22162	clio_2001@mail.fr	NULL
P20200003	Liszt	Mark	06/12/1998	75003	liszt@mail.fr	0655544422
P20200018	Loddo	Vera	14/03/1988	75018	loddo@mail.fr	0112121212
P20200019	Sozzi	Lara	18/04/2000	75005	NULL	0600660066
P20200078	Clont	Yannick	15/09/1981	6548905	cy@mail.fr	NULL

EMPLOYE					
id*	nPiecelde	nSECU	IBAN	metier*	chef*
P19900007	ABC123	XXX12	NNN14	FDC	P19900001
P20200018	XYZ099	XXX94	NNN45	FDC	P19900007
P20200003	RST777	XXX33	NNN09	receptionnist	P19900001
P20200019	JKY404	XXX75	NNN32	receptionnist	P20200003

CLIENT	
id*	carte_credit
P20050058	CCCCCCCCCCCCCCCC333
P20080890	CCCCCCCCCCCCCCCC885
P20200078	CCCCCCCCCCCCCCCC428

METIER		
metier	heures_max/mois	salaire/mois
receptionnist	140	1800
FDC	140	1300
Informaticien	40	900
Technicien	80	800

PRODUIT	
codeP	description
001	lit supplémentaire
002	petit déjeuner adulte
003	petit déjeuner enfant -12
004	massage base
005	massage deluxe
006	repassage chemises
007	minibar alcool
008	minibar canette

SERVICE				
codeP*	tarif_TTC/heure	durée	nom_professionnel	contact_professionnel
004	60	1	M. Chen	0112312312
005	90	1,5	Mme Lola	lola@massage.fr
006	45	1	Mme Stiro	0698765432

MARCHANDISE		
codeP*	tarif_TTC/piece	qte_stock
001	30	6
002	18	50
003	12	30
007	8	43
008	5	65

RESERVATION (début table)				
nRes	dateRes	debutSejour	finSejour	nOccupants
R2019-110299	10/10/2019	11/02/2020	13/02/2020	2
R2020-000179	05/01/2020	11/02/2020	15/02/2020	1
R2020-000180	05/01/2020	11/02/2020	15/02/2020	2
R2020-000185	10/02/2020	18/02/2020	19/02/2020	2
R2020-000202	10/02/2020	15/02/2020	16/02/2020	2

RESERVATION (fin table)					
nPreauto	datePreauto	issuePreauto	idClient*	codeC*	idReceptionniste*
WWW12	10/10/2019	VALIDEE	P20050058	DBL	P20200003
WWW77	05/01/2020	VALIDEE	P20080890	SGL	P20200003
WWW78	05/01/2020	VALIDEE	P20080890	DBL	P20200003
WWW98	10/02/2020	REJETEE	P20200078	S30	P20200019
WWW99	10/02/2020	VALIDEE	P20050058	DBL	P20200019

ENREGISTREMENT				
nEnr	dateEnr	nRes*	codeP*	quantité
E2020-0018	11/02/2020	R2019-110299	008	1
E2020-0021	11/02/2020	R2019-110299	008	1

ATTRIBUTION		
nRes*	nEtag*	nChambre*
R2019-110299	2	04
R2020-000179	1	01
R2020-000180	1	02
R2020-000202	1	02

