Université Hassan 1er
Faculté des Sciences et Techniques de Settat

BASES DE DONNÉES
TRAVAUX PRATIQUES

Professeur Laachfoubi Nabil

Département des Mathématiques et Informatique

Sommaire

TP1 - Conception de Bases de Données : Gestion Hôtelière 3
TP2 - Conception de Bases de Données : Gestion de Bibliothèque 4
TP3 - Conception de Bases de Données : Gestion de CVthèque 5

TP1 - Conception de Bases de Données : Gestion Hôtelière

Une chaîne d'hôtels - localisée au Maroc - souhaite créer un système d'information permettant de centraliser et de gérer les différentes prestations pour ses établissements. Ci-dessous, la liste de règles de gestion à prendre en considération :

1. Un client peut effectuer plusieurs réservations en fournissant le nom de l'établissement, la ville, la date d'arrivée, la date de sortie, la catégorie de chambre, le nombre d'adulte et le nombre d'enfants pour chaque chambre faisant l'objet d'une réservation,
2. Chaque hôtel possède ses propres prestations (les extras),
3. Les liste des prestations et leurs tarifs ne sont pas les mêmes d'un établissement à un autre,
4. Tous les hôtels de la chaîne possèdent les mêmes catégories de chambres (il existe plusieurs catégories). Cependant, même si des chambres font partie d'une même catégorie, elles ne disposent pas forcément des mêmes équipements. Par ailleurs, le nombre de personnes adultes et le nombre d'enfants autorisés sont spécifiques à chaque chambre et ne sont donc pas liés à une catégorie,
5. Tous les hôtels de la chaîne possèdent les mêmes périodes de tarification. Ces périodes couvrent toute l'année et ne se chevauchent pas,
6. Le tarif de la nuitée d'une chambre dépend de sa catégorie et de la période de tarification. Cependant, les tarifs des chambres d'une même catégorie, pour la même période peuvent différer d'un hôtel à un autre,
7. A la fin du séjour, le client reçoit une seule facture regroupant les montants des différentes réservations ainsi que ceux des prestations qui leur sont liées.

A faire :

Proposer le modèle logique relationnel de données pour cette chaîne hotellière.

TP2 - Conception de Bases de Données : Gestion de Bibliothèque

Une bibliothèque privée souhaite créer un système d'information lui permettant de gérer les emprunts de ses clients. Ci-dessous, la liste de règles de gestion à prendre en considération :

1. Un client peut contracter plusieurs abonnements,
2. Chaque abonnement est associé à une seule offre,
3. Une offre est caractérisée par le nombre de livres maximum autorisé, par la durée d'emprunt maximum à ne pas dépasser pour chaque exemplaire emprunté, et par le prix de l'offre. (Il existe plusieurs offres),
4. Un emprunt est rattaché à un abonnement, et est caractérisé par la date de sortie de l'exemplaire du livre, et par sa date de retour supposée. En effet, chaque exemplaire d'un livre emprunté doit être retourné à une date limite dépendante du nombre de jours maximum autorisé dans le cadre de l'offre.
5. Il existe plusieurs catégories de livres (science, littérature, histoire, politique, …)
6. Chaque livre est caractérisé par un titre, un code ISBN et par l'auteur ou la liste des auteurs qui l'ont écrit,
7. Un auteur peut écrire plusieurs livres, et inversement, un livre peut être écrit par plusieurs auteurs,
8. Il existe plusieurs exemplaires d'un même livre,
9. Dans le cadre d'un abonnement, un client ne peut pas emprunter plus d'un exemplaire du même livre,
10. Dans le cadre d'un abonnement, un client ne peut emprunter plus de livre que ce qui autorisé dans le cadre de son abonnement,
11. Dans le cadre d'un abonnement, un client ne peut emprunter des livres s'il possède au moins un emprunt en retard. Dans ce cas, le client est pénalisé à travers son abonnement de deux jours d'empêchement d'emprunt par livre en retard et par jour de retard. Une date signalant la fin de la durée de pénalité doit indiquer si le client est autorisé à travers son abonnement à effectuer des emprunts ou pas.
12. Le gestionnaire de la bibliothèque peut désactiver l'abonnement d'un client, si ce dernier manque à l'une des clauses du règlement. Cette action concerne uniquement l'abonnement à l'origine du manquement, mais peut porter sur l'ensemble des abonnements dans certaines situations.

A faire :

Proposer le modèle logique relationnel de données pour cette bibliothèque.

TP3 - Conception de Bases de Données : Gestion de CVthèque

Un cabinet de recrutement souhaite développer une plateforme de dépôt de cv en ligne. Cette plateforme doit permettre aux entreprises clientes d'effectuer des recherches multicritères très précises.

Ci-dessous, la liste de règles de gestion à prendre en considération :

1. Un candidat peur déposer plusieurs cv de telle manière qu'il puisse postuler à une offre avec un cv adapté,
2. Chaque cv dispose de quatre rubriques : identité, formations, expériences et langues,
3. La rubrique identité regroupe les informations personnelles du candidat,
4. A chaque cv on doit attacher les différentes langues pratiquées par le candidat,
5. Chaque langue pratiquée par le candidat doit disposer de trois informations concernant son niveau : niveau de lecture, niveau d'écriture et niveau d'oral,
6. Plusieurs formations peuvent être attachées à un cv,
7. Pour chaque formation on doit connaitre le titre, le type (initiale, continue, alternance), la date de début, la date de fin, le niveau d'études, le nom de l'établissement ainsi que le pays où la formation a eu lieu,
8. Plusieurs expériences peuvent être attachées à un cv,
9. Pour chaque expérience on doit connaitre le titre du poste, la mission rattachée au poste, la date de début, la date de fin, le type de contrat et le nom de l'entreprise ou de l'organisme dans lequel s'est déroulée cette expérience.

A faire :

Proposer le modèle logique relationnel de données pour cette cvthèque.