

Travail dirigé

Objectif : Elaboration du modèle conceptuel de données

Etude de cas 1

Établir le modèle conceptuel des données pour le domaine suivant :

Individu

Nom et prénom de l'individu Date de naissance de l'individu Langues pratiquées par l'individu
Niveau dans les langues pratiquées Désignation des centres d'intérêt concernant un individu
(sport, loisirs divers...) Salaire actuel de l'individu Salaire recherché

Diplômes

Désignation du diplôme (code et libellé) Date d'obtention du diplôme

Employeurs successifs

Raison sociale de l'employeur Date d'entrée dans l'entreprise Date de départ de l'entreprise
Fonction exercée chez l'employeur Date de début de la fonction Date de fin de la fonction

Informations complémentaires

Un individu peut éventuellement avoir été embauché plusieurs fois chez le même employeur

Un individu peut avoir exercé plusieurs fonctions chez le même employeur ou la même
fonction chez plusieurs employeurs

Etude de cas 2 :

Gestion de bibliothèque

La ville de Bibliocity est dirigée par un conseil municipal dynamique qui s'est fixé comme objectif prioritaire de diffuser une culture vivante aux habitants de cette commune rurale. La tâche est difficile car, enclavée et éloignée des grands centres urbains, cette petite ville n'a aucun accès aux musées, expositions, conférences, théâtres, opéras, salles de concerts et autres centres d'activités culturelles. La bibliothèque municipale compte actuellement 1 200 lecteurs (personnes inscrites), soit 25 % environ de la population. Un fonds documentaire de 7 000 ouvrages a permis 19 000 prêts en 1996.

L'informatisation croissante des exploitations agricoles a amené la bibliothèque à ajouter à son fonds de livres des CD-ROM. Le succès immédiat rencontré par ces supports a imposé une refonte de la gestion informatique, le progiciel utilisé ne pouvant intégrer ce nouveau média.

Une première analyse a permis de déterminer les entités suivantes à créer :

1 - Lecteurs Mémoire des personnes inscrites à la bibliothèque. Cette entité contiendra les informations d'identification. Celles nécessaires à la relance en cas de non-retour des prêts dans

les délais devront également figurer dans la base de données. (N° de lecteur, nom, prénom, adresse, date de naissance, date d'adhésion, ...).

2 - Titres Cette entité contiendra une description des livres et des CD-Rom possédés par la bibliothèque. La bibliothèque envisage également l'acquisition de titres sur d'autres supports. (code titre du livre ou du CD-Rom, type de support).

3 - Objets (ouvrages et CD-Rom) Pour chaque occurrence d'un titre, il y aura un enregistrement dans l'entité objets. Un objet caractérise un exemplaire d'ouvrage ou de CD-Rom. Par exemple, si la bibliothèque possède trois exemplaires de l'ouvrage "Politique agricole communautaire", il y aura une occurrence "Titre" et trois occurrences "Objets". (N° de l'objet, prix de l'objet, date d'achat de l'objet, date de radiation et motif de la radiation, ...).

4 - Auteurs Cette entité contiendra la description des auteurs. Dans le système d'information de la bibliothèque, à un titre n'est associé qu'un seul auteur (l'auteur principal, s'il y en a plusieurs). (Identification, dates de naissance et de décès, nationalité).

5 - Thèmes Recensement de tous les thèmes existants dans la nomenclature de la bibliothèque. Il y en a actuellement 150. À un titre n'est associé qu'un seul thème. (code thème, libellé du thème).

6 - Prêts Le système devra mémoriser tous les prêts de livres et de CD-Rom. (N° du prêt, date du prêt, date de retour de l'objet, date de relance éventuelle).

7 - Éditeurs Les objets qui figureront dans la bibliothèque ont toujours un éditeur et un seul. (code de l'éditeur, raison sociale).

Informations complémentaires : Un ouvrage ou un CD-Rom peut être retiré du fond documentaire en raison de son mauvais état, de sa perte par la bibliothèque ou par un lecteur, par décision du responsable de la bibliothèque. Si la perte ou le mauvais état est imputable à un lecteur, celui-ci doit rembourser l'objet à son prix d'achat. Actuellement, un lecteur peut emprunter 3 ouvrages et un CD-Rom pour une durée maximale de trois semaines. Au-delà de cette limite, une relance est effectuée de manière automatique.