

Ajouter ISA au Modèle Entité-Association

Jef Wijsen

January 29, 2007

Un employé fera partie soit du personnel statutaire soit du personnel contractuel. Seuls les employés statutaires peuvent diriger un département. Pour les contractuels, on mémorise la date de fin du contrat. Pour les statutaires, on mémorise la plus récente évaluation (excellent, très bon, bon, insuffisant). Chaque contractuel est supervisé par un statutaire.

EMPLOYE(SS#, Sexe, Sal, PréNom, NomFam, TravailleDans)
PK(SS#)
FK(TravailleDans) REFS DEPARTEMENT

CONTRACTUEL(SS#, DateDeFin, SuperviséPar)
PK(SS#)
FK(SS#) REFS EMPLOYE
FK(SuperviséPar) REFS STATUTAIRE

STATUTAIRE(SS#, Évaluation)
PK(SS#)
FK(SS#) REFS EMPLOYE

DEPARTEMENT(DNom, DirigéPar, Depuis)
PK(DNom)
FK(DirigéPar) REFS STATUTAIRE

LOCALISATION(DNom, Loc)
PK(DNom, Loc)
FK(DNom) REFS DEPARTEMENT

Exercice: Aéroport

Pour les besoins de la gestion d'un aéroport on souhaite mémoriser dans une base de données les informations nécessaires à la description des faits suivants:

- Chaque avion géré est identifié par un numéro d'immatriculation. Il est la propriété soit d'une société, soit d'un particulier: dans les deux cas on doit connaître le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du propriétaire, ainsi que la date d'achat de l'avion.
- Chaque avion est d'un certain type, celui-ci étant caractérisé par son nom, le nom du constructeur, la puissance du moteur, le nombre de places.

- La maintenance des avions est assurée par les mécaniciens de l'aéroport. Par sécurité, les interventions sont toujours effectuées par deux mécaniciens (l'un répare, l'autre vérifie). Pour toute intervention effectuée, on conserve l'objet de l'intervention, la date et la durée.
- Pour chaque mécanicien on connaît son nom, son adresse, son numéro de téléphone et les types d'avion sur lesquels il est habilité à intervenir.
- Un certain nombre de pilotes sont enregistrés auprès de l'aéroport. Pour chaque pilote on connaît son nom, son adresse, son numéro de téléphone, son numéro de brevet de pilote et les types d'avion qu'il est habilité à piloter avec le nombre total de vols qu'il a effectué sur chacun de ces types.

Des questions types auxquelles l'application doit pouvoir répondre sont les suivantes:

- liste des avions de la société "Voltige";
- liste des avions propriété de particuliers;
- durée totale des interventions faites par le mécanicien Durand au mois d'août;
- liste des avions de plus de 4 places, avec le nom du propriétaire;
- liste des interventions (objet, date) faites sur l'avion numéro 3242XZY78K3.

