

Cas Aeroclub

L'entreprise

Présentation

Un aéroclub souhaite gérer les vols effectués par les pilotes sur les avions du club.

Éléments de l'analyse

Un concert est identifié par un numéro, il a lieu à une certaine date et on lui attribue un titre.

(Exemple : le concert 138 est initié le 5/4/2013 et aura lieu le 12/03/2014; on lui donne le nom de "Best of year")

Un pilote comporte un numéro qui permet son identification, un nom et un nombre d'heures de vol effectuées.

(Exemple : pilote '12' , 'Martin Lambert', 136 heures)

Un avion est décrit par un numéro d'avion, une date de mise en service et une date de prochaine visite de contrôle.

(Exemple : l'avion immatriculé 'FGJZB' a été mis en service le '15/09/1989' et sa prochaine visite est le '01/02/2009').

Un modèle est décrit par un code, une marque, un nom et un nombre de places.

(Exemple : le modèle de code 'RDR4' est de marque d'avion 'Robin' et de modèle 'DR400', il peut embarquer 4 passagers).

L'aéroclub possède 4 avions Robin DR400.

On a une notion de catégorie : une catégorie comporte un code et un nom de catégorie.

(Exemple : la catégorie 'T' correspond à 'Avion de tourisme, la catégorie 'L' correspond à 'Avion de ligne', etc.)

Pour une catégorie, on a plusieurs modèles, un modèle n'appartient qu'à une catégorie.

On conserve tous les vols effectués par les pilotes sur les avions. Pour un vol, on a un numéro de vol, une date et une heure de départ, une durée de vol, la ville de départ et celle d'arrivée.

(Exemple : le vol '1289', départ le '10/01/2014' à '12:34', pour une durée de 1H30, de 'Calais' à 'Margny')

Un vol est piloté par un pilote et est assuré sur un avion. Un pilote pourra effectuer plusieurs vols ; un avion pourra assurer plusieurs vols.

Un pilote peut obtenir son brevet pour piloter de une à plusieurs catégories d'avions (on conserve la date de l'examen de passage pour un pilote et une catégorie d'avion).

(Exemple : Martin Lambert a obtenu son brevet de pilote pour avions de tourisme le 01/09/2001 et pour avions de ligne le 15/8/2006)

Pour une catégorie d'avion, on aura de un à plusieurs pilotes ayant obtenu leur brevet.

Travail à effectuer

1. Effectuer la modélisation conceptuelle des données :

- énumérer les règles de gestion
- établir le dictionnaire de données
- lister les dépendances fonctionnelles entre propriétés
- représenter le graphe des dépendances fonctionnelles
- dessiner le MCD

2. Effectuer les vérifications suivantes :

- chaque entité doit posséder un identifiant
- toutes les propriétés d'une entité doivent être en dépendance fonctionnelle complète et directe de l'identifiant
- toutes les propriétés d'une association doivent dépendre complètement des identifiants des entités participant à l'association
- une propriété ne peut apparaître qu'une seule fois dans un MCD
- les propriétés résultant d'un calcul ne doivent pas apparaître (sauf si elles sont indispensables à la compréhension)