

EXAMEN FINAL Génie Logiciel

Problème : Gestion d'une Agence Immobilière (15 points)

On souhaite concevoir un système logiciel pour gérer les services offerts par une agence immobilière.

Cette application doit permettre à un agent immobilier de mettre à jour son catalogue des annonces de biens immobiliers. Un bien immobilier est renseigné par sa surface, son prix, nombre de pièce et par son type (Appartements, Maisons, Terrains et garages). L'agent peut ainsi ajouter, enlever ou modifier les informations (particulièrement les valeurs estimées) relatives aux annonces des biens immobilières au catalogue qu'il gère. L'accès au système est protégé par mot de passe.

Les clients de l'agence sont : soit des acquéreurs (acheteurs¹ ou locataires²), soit des propriétaires (vendeurs³, bailleurs⁴). L'agent doit enregistrer les informations concernant les clients qui peuvent être soit des particuliers ou des personnes morales⁵ de diverses natures. Les clients particuliers sont renseignés par leur nom, prénom, date de naissance, adresse, profession. Un client moral est renseigné par nom, son type (entreprise économique, établissement administratif, consulaire ou autre), son numéro du registre de commerce.

Les visiteurs doivent pouvoir consulter les offres de vente ou de location inscrites sur le catalogue de l'agence, sans authentification.

L'agent doit enregistrer toutes les transactions effectuées, au profit de ses clients, sur l'ensemble des biens de son catalogue :

- Location d'un bien immobilier entre bailleur et locataire, pour une durée déterminée.
- Vente d'un bien immobilier entre acheteur et vendeur,
- Echange d'un bien immobilier contre un autre (conclu entre les deux propriétaires respectifs).

Pour toute transaction, les honoraires (rémunérations) de l'agence sont évalués selon un pourcentage de 03% sur la valeur (prix) de la transaction.

Questions :

1. Proposer le diagramme de cas d'utilisation correspondant à ce système. (4 points)
2. Proposer un diagramme de classes COMPLET (en précisant toutes les propriétés et toutes les relations) pour ce système. (8 points)
3. Élaborer le diagramme de séquences du scénario de la transaction achat/vente d'un appartement. (3 points)

¹ Acheteur est celui qui achète un bien immobilier..

² Locataire est celui qui loue un bien immobilier.

³ Vendeur est le propriétaire d'un bien immobilier, qui veut le vendre.

⁴ Bailleur est le propriétaire d'un bien immobilier, qui veut le louer.

⁵ Personne morale est une entreprise.