

AirChambreDhotes.com

Projet de bases de données — L3

À réaliser de préférence en binôme

Modélisation à rendre avant le 30 mars 2014
Projet complet à rendre avant le 1^{er} mai 2014

Ce projet est à réaliser de préférence en binôme. Il est envisageable de le réaliser seul, mais la notation sera aussi sévère qu'en binôme ; il est envisageable de le réaliser à trois, mais la notation sera plus sévère qu'en binôme.

La modélisation est à rendre sur Didel sous la forme d'un document pdf avant le 30 mars 2014. Vous pourrez toutefois la modifier par la suite si vous vous apercevez qu'elle n'est pas complètement adaptée.

Vous soumettrez votre projet complet sous la forme d'une archive compressée (tar . gz ou zip) sur Didel avant le 1^{er} mai 2014.

Une entreprise souhaite développer un concurrent du site *AirBnB* pour des locations courtes de chambres ou d'appartements entre particuliers. Elle vous demande de concevoir la base de données permettant de gérer le système, et de l'implémenter. Voici un extrait du cahier des charges.

Sur ce site, des propriétaires proposent à la location, pour une durée d'un jour à un mois, une ou plusieurs chambres chez eux (chambres d'hôtes) ou un appartement indépendant. Un propriétaire peut proposer plusieurs biens différents. Il peut aussi proposer des prestations supplémentaires comme le petit-déjeuner, le repas du soir, des visites, etc. Il fixe lui-même le prix de location, en général dégressif avec la durée.

Pour mettre un bien à la location, il faut avoir créé un compte sur le système, protégé par mot de passe. Une page est alors réservée à l'appartement : description, photos, adresse, tarifs, disponibilités, contact du propriétaire, etc. Le calendrier des disponibilités est géré directement par le système en fonction des locations ; le propriétaire pouvant se réserver des périodes lors desquelles le bien n'est pas disponible.

Votre travail est de réaliser le système de location selon le cahier des charges ci-dessus. Vous réaliserez en particulier les tâches suivantes.

- Vous réaliserez une modélisation de la situation, qui vous permettra de créer les tables nécessaires. N'oubliez pas que votre projet doit être évolutif, quitte à avoir un plus grand nombre de tables.
- Vous remplirez les tables avec suffisamment d'exemples afin de pouvoir réaliser les tests nécessaires et une démonstration lors de la soutenance (ce remplissage sera évalué).
- Vous réaliserez en Java l'application demandée permettant d'interroger la base de données, de proposer un bien, de naviguer parmi les offres, de réserver un appartement, etc.
- Enfin, vous donnerez les requêtes SQL permettant de répondre aux questions suivantes.

1. Combien d'appartements (et pas chambres d'hôtes) sont disponibles pour la période du 4 avril au 8 avril 2015 à Paris ?
2. Quels sont les biens proposés à la location à Pékin en avril, pour lesquels le petit-déjeuner est inclus, pour un coût total inférieur à 200€ pour trois jours ?
3. Quel est le prix moyen des biens proposés pour une semaine en 2014 ?
4. Quel est le nombre moyen de biens proposés par propriétaire ?
5. Combien de locations ont été effectuées au premier trimestre 2014 ?
6. Quelle est la durée moyenne d'un séjour ?
7. Quel est le prix moyen d'un séjour ?
8. Je souhaite partir à Moscou le 8 juillet 2014 pour 5 jours, avec prise en charge à l'aéroport à l'aller (arrivée à 13h) et au retour (départ à 17h), dans un appartement proche du Kremlin avec repas du soir inclus. Lister toutes les offres disponibles par prix croissant.
9. Quelles sont les offres disponibles demain, pour une période quelconque, à un endroit quelconque, et qui proposent des visites ?
10. Quelles sont les autres offres des vendeurs qui proposent des biens à la location à Rio de Janeiro ?
11. Quels sont les revenus perçus par Mme Bettencourt grâce à la location de ses appartements en 2014, une fois déduite la commission de 10% prélevée par le site ?
12. Quel est le taux de remplissage moyen des biens loués à Berlin en 2014 ?