

# Logiciel de gestion de voyages

## Projet M1-MIAGE 2015-2016

### Consignes :

Vous rendrez une archive (.zip), le nom du fichier doit être composé des noms des auteurs du projet. Vous avez le droit de travailler en binôme, dans ce cas chaque membre devra effectuer un rendu. Le rendu s'effectue exclusivement sur P.R.O.F. (<https://prof.fil.univ-lille1.fr/>).

Dans l'archive, vous rendrez le code source (commenté !) de votre projet, ainsi qu'un rapport contenant au minimum :

- Une introduction/description générale de l'architecture de votre projet.
- Les schémas UML représentant les classes de la couche Domaine de votre projet.
- La structure de votre base de données (tables, colonnes, clés, clés externes, ...), et la liste des requêtes SQL utilisées.
- La liste/description des cas d'utilisations gérés, avec la description des objets Métier correspondants.
- La description de l'interface utilisateur (liste/description des différentes fenêtres, et relations entre celles-ci).

Tous les choix non-évidents devront être commentés/expliqués dans le rapport.

Vous devrez respecter l'architecture « en 5 couches » vue en cours/TD/TP.

Si vous jugez qu'il existe une ambiguïté dans le sujet, vous pouvez faire un choix d'interprétation (raisonnable), et le mentionner dans le rapport.

Il y aura une séance de recette où vous devrez faire une démonstration du projet, et répondre à quelques questions concernant votre travail (5 à 10 minutes – dans le cas d'un travail en binôme les deux membres devront participer !).

## **Partie 1. Présentation du logiciel à produire**

### Présentation générale :

Une agence de voyage propose un ensemble de voyages vers diverses destinations (villes). Pour effectuer un voyage, un client va passer par l'agence, et lui communiquer la destination souhaitée ainsi que la date et la durée. L'agence va gérer le transport (vol), et le logement sur place (hôtel). Le client ne peut pas réserver individuellement un vol (sans chambre d'hôtel), ou une chambre d'hôtel (sans vol).

Pour ce faire, un ensemble de villes sont enregistrées dans la base de données. L'agence dispose également d'un ensemble de vols reliant les différentes villes, ainsi que d'hôtels dans chaque ville.

L'agence maintient une liste des clients qui utilisent ses services. Selon la tranche d'âge, le client peut bénéficier de réductions. Le responsable de l'agence détermine les tranches d'âge bénéficiant de réductions, ainsi que le pourcentage de remise.

Le logiciel doit également permettre au gérant d'obtenir certaines statistiques sur les voyages effectués.

### Gestion des hôtels :

Pour chacune des villes enregistrées dans la base de données, il existe un ensemble d'hôtels. Chaque hôtel

dispose d'un ensemble de chambres.

Il peut exister plusieurs catégories de chambres. Chaque chambre doit être dans une catégorie (ce qui détermine sa capacité, et son tarif). Les catégories de chambres sont spécifiques à chaque hôtel (deux hôtels différents pourront avoir un ensemble différent de catégories).

Le responsable de l'agence peut définir, pour chaque hôtel, l'ensemble des chambres et leurs catégories.

La réservation d'hôtel est annulable jusqu'à N jours avant la première nuit, N étant un paramètre dépendant de l'hôtel, et fixé par le responsable de l'agence.

#### Gestion du planning des vols :

Pour chaque paire de villes <départ, arrivée>, l'agence dispose d'un planning hebdomadaire des vols allant de la ville *départ* vers la ville *arrivée*. Pour chaque vol, les informations suivantes sont enregistrées :

- Jour de la semaine, heure de départ, et durée du vol.
- Nombre maximum de passagers en 1ère classe, et tarif par passager 1ère classe.
- Nombre maximum de passagers en 2ème classe, et tarif par passager 2ème classe.
- A partir de quand (en nombre de jours avant le départ) le vol n'est plus annulable.

Le planning est défini par le responsable de l'agence, il est ensuite utilisé de manière identique chaque semaine.

#### Gestion des clients :

Pour chaque client inscrit, le logiciel doit mémoriser son nom, prénom, sa date de naissance, et sa ville d'origine. La date de naissance du client sera utilisée pour calculer la réduction éventuelle dont il bénéficie. La ville d'origine sera utilisée pour planifier le vol vers la destination demandée.

Le responsable de l'agence pourra ajouter, supprimer, ou modifier des clients.

#### Fonctionnement d'une réservation :

Pour réserver un voyage, on indique le client, la ville destination, les dates d'aller/retour, et optionnellement la ville de départ (si elle n'est pas fournie, on prends la ville de résidence du client, qui est indiquée dans son profil). Il peut aussi indiquer le nombre de personnes qui voyagent avec lui.

Le logiciel propose alors une liste de vols possibles, qu'il est possible de trier soit par prix croissant, soit par temps de voyage croissant (le logiciel doit tenir compte des possibilités de voyages avec escale, en particulier s'il n'existe pas de trajet direct, ou bien si cela est moins coûteux).

Après sélection du vol, le logiciel propose une liste d'hébergements possibles, triés par prix croissant. Une fois l'hébergement sélectionné, la réservation est terminée.

Il est possible d'annuler la réservation du voyage uniquement s'il est possible d'annuler la réservation de vol ET la réservation d'hôtel (si l'un des deux ne peut pas être annulée, alors le voyage ne peut pas être annulé).

## **Partie 2. Les cas d'utilisation**

*Pour le CU 1, l'acteur est la personne s'occupant des réservations. Pour les autres, c'est le responsable/gérant de l'agence.*

### CU 1 : Gestion des voyages

Le logiciel doit permettre la gestion des voyages, c'est-à-dire la réservation d'un voyage, la consultation

des voyages réservés pour un client donné, et l'annulation d'un voyage (si possible!) .

#### CU 2 : Gestion de la liste des clients

Le logiciel doit permettre la gestion des clients, c'est-à-dire l'ajout d'un nouveau voyageur, la modification d'un voyageur, la suppression d'un voyageur, et la consultation de la liste des voyageurs.

#### CU 3 : Gestion de la liste des villes

Le logiciel doit permettre la gestion des villes dans lesquels les clients peuvent se rendre, c'est-à-dire ajouter une ville, la supprimer, ou consulter la liste des villes.

#### CU 4 : Gestion de la liste des hôtels d'une ville

Le logiciel doit permettre la gestion des hôtels d'une ville, c'est-à-dire l'ajout d'un hôtel dans une ville, la suppression, ou le listage des hôtels d'une ville.

#### CU 5 : Gestion des catégories chambres d'un hôtel

Le logiciel doit permettre d'ajouter une nouvelle catégorie de chambre (en renseignant le nombre de places par chambre pour cette catégorie, et son tarif), de la modifier, et de la supprimer. On doit pouvoir également lister les catégories disponibles.

#### CU 6 : Gestion des chambres d'un hôtel

A partir d'un hôtel, on doit pouvoir ajouter, supprimer, et lister les chambres. Chaque chambre doit être impérativement associée à une catégorie.

#### CU 7 : Gestion des lignes disponibles

Ce cas d'utilisation correspond à la gestion des lignes. On doit pouvoir ajouter une ligne entre deux ville, la supprimer, ou bien modifier le planning d'une ligne.

#### CU 8 : Gestion du planning d'une ligne

A partir d'une ligne, on doit pouvoir spécifier son planning (c-à-d la liste hebdomadaire des trajets). On doit pouvoir afficher les trajets existants, ou bien en ajouter, en supprimer, ou les modifier. Chaque trajet est défini par son jour (de la semaine) et heure de départ, sa durée, son tarif (1ère classe et 2ème classe), et son nombre de places disponibles (1ère classe et 2ème classe).