

Mini-projet de programmation JAVA

Enseignant : Dr ABBASSI Imed

Groupe: CPI2-TP2

Problème : Activités hôtelières

Un organisme gère les activités hôtelières d'un ensemble d'établissements d'une région. Chaque hôtel porte un nom unique, appartient à une catégorie, et est ouvert durant une période déterminée. On enregistre son adresse. Il dispose de chambres, classées par catégories, propres à l'hôtel. Le prix d'une chambre dépend de sa catégorie, qui précise l'équipement disponible : bain, douche et téléviseur.

Les chambres d'un hôtel ont des numéros distincts. Elles sont situées à un étage et offrent un certain nombre de lits à une personne et à deux personnes. Les clients occupent des chambres, avec ou sans réservation. Lors d'une réservation, dont on enregistre le numéro et la date, le client demande une ou plusieurs chambres. Pour chacune, il précise soit une chambre précise soit une catégorie, ainsi que la période d'occupation prévue. L'hôtelier vérifie s'il dispose de chambres de cette catégorie durant cette période. Par la suite, il pourra affecter une chambre réelle à la réservation selon la catégorie. Une chambre est occupée par un ou plusieurs clients durant une certaine période effective. Si cette occupation a fait l'objet d'une réservation, on indique celle-ci.

Les clients occupant une chambre peuvent consommer des services (blanchisserie, sauna, etc.), des articles du minibar, des communications téléphoniques (dont le tarif dépend de la destination) et des petits déjeuners (il existe plusieurs catégories, de prix différents). On connaît le tarif de chaque type de consommation. Pour un service, on indique si le prix est forfaitaire ou proportionnel. Pour chaque consommation, on connaît la date, l'heure et, si pertinent, la quantité. Le responsable de l'occupation d'une chambre est le client qui assumera le paiement; il n'occupe pas nécessairement cette chambre. Lors de l'enregistrement d'un client, on lui affecte un numéro de client et on note son nom, son prénom et son adresse. Une adresse est composée d'un nom de rue, d'un numéro d'immeuble, du nom de la commune et du code postal, du département ou de l'état (si pertinent), du pays, et, s'ils existent, d'un numéro de téléphone,

d'une adresse de courriel et d'une adresse web. On enregistre aussi la même adresse sous la forme d'une à trois lignes qui sont à imprimer telles quelles sur les enveloppes.

Plusieurs clients peuvent partager la même adresse. À la date du départ, une facture est établie et remise au client responsable des occupations. La facture est numérotée et reprend en outre le mode de paiement et, lorsque celui-ci est effectué, sa date. La facture détaille les chambres occupées ainsi que les consommations de chacune. Le montant de la facture peut être différent de la somme des chambres occupées et des consommations (suite à une remise par exemple).

Travail demandé:

- 1) Proposez les classes Java permettant de modéliser ce problème. N'oubliez pas de tenir compte des exceptions et de la notion d'encapsulation de données.
- 2) Écrivez la classe principale (contiendra la méthode) permettant de montrer les différentes possibilités d'utilisations de chaque classe.

Chaque étudiant doit exposer son travail au cours de l'avant dernière séance de TP (le 05 décembre 2023). Il convient de noter que le travail demandé doit être réalisé avec le système **BlueJ**. Ce système peut être téléchargé via l'adresse <http://www.bluej.org>.