

Epreuve Finale de Génie Logiciel

Problème : La gestion de locaux municipaux.

Une commune importante informatise la gestion de ses salles de réunions et de spectacles. En particulier, elle souhaite mettre un système de réservation par internet. Les salles font partie de bâtiments municipaux. Un bâtiment se trouve à une adresse donnée. Il contient un certain nombre de salles. Dans un bâtiment, chaque salle est identifiée par un numéro. Deux salles de deux bâtiments différents peuvent avoir le même numéro. Pour chaque salle on connaît son équipement (sono, vidéo-projecteur, cuisine, etc.). Les tarifs de location varient en fonction de :

- la plage horaire demandée, parmi les 3 possibilités : demi-journée, journée, soirée
- la superficie
- et l'équipement de la salle (une salle est toujours louée avec tout son équipement).

Le système doit permettre d'enregistrer les demandeurs, d'effectuer les réservations, de les annuler, de fournir des plannings d'occupation, d'émettre des factures qui seront envoyées aux occupants et d'enregistrer leurs versements.

Seules les personnes enregistrées dans le système peuvent émettre ou annuler des réservations.

Un nouveau demandeur doit s'enregistrer en fournissant son nom et son adresse au système. Le système lui fournit alors un code unique qui lui permettra d'effectuer les opérations relatives aux réservations.

Une réservation est faite par un utilisateur enregistré du système. Au moment de la réservation, le demandeur précise son code, l'adresse et le numéro de la salle souhaitée, une date et une plage horaire comme ci-dessus. Il obtient en retour un numéro de réservation et un prix ou un refus. Une annulation est faite par le demandeur qui a fait la réservation. Il s'identifie et donne le numéro de la réservation qu'il annule. Les réservations annulées ne sont pas conservées dans les plannings ou dans le système. On ne peut bien sûr pas annuler une réservation déjà passée.

Le système fournit à la demande aux employés municipaux ou aux usagers le planning d'occupation des salles pour un jour donné. Pour le jour en question le planning indique les réservations prévues (bâtiment et salle). Cela permet aux demandeurs de connaître les salles disponibles et aux employés municipaux de savoir quelles salles il faut ouvrir et préparer ce jour-là, pour quelles périodes. Périodiquement, le système imprime les factures de toutes les réservations échues (accomplies) et non encore facturées, de façon à ce qu'elles puissent être envoyées aux occupants. Le système émet aussi une lettre de relance pour les factures émises et non encore payées. Les réservations payées sont conservées dans le système. A réception d'un paiement, un employé municipal enregistre dans le système le fait que la facture correspondante a été réglée.

Questions :

1. Proposer le diagramme de cas d'utilisation correspondant à ce système.
2. Proposer un diagramme de classes (en précisant toutes les propriétés et toutes les relations) pour ce système.
3. Elaborer le diagramme de séquences du scénario de réservation d'une salle de spectacle.