

Contrôle continu 1

On souhaite modéliser le système d'information d'une librairie. Chaque article vendu possède un code barre, un prix HT et un unique distributeur. Les livres sont caractérisés par un titre, un numéro ISBN, un nom d'auteur, un éditeur. Les articles de papeterie sont caractérisés par un libellé. Les journaux sont caractérisés par un titre, une date de parution.

Un niveau de stock minimum est défini pour chaque article. On souhaite également connaître la quantité en stock de chaque article.

Un distributeur est caractérisé par son nom, son adresse et son mail.

Chaque fois qu'un client choisit des articles et passe en caisse, le libraire scanne le code barre de chacun des articles avec un lecteur optique qui va permettre de retrouver ces articles dans la base de données. Une fois tous les articles scannés, le libraire valide l'achat. Le système l'enregistre et décrémente le stock lié aux articles. La facture contenant la date de l'achat, le détail des articles avec la quantité et le prix unitaire de chacun d'eux, le montant TTC et la TVA est alors enregistrée avec la possibilité pour le libraire de l'imprimer.

Le système d'information de la librairie utilise les services fournis par la société DILICOM après établissement d'un contrat de vente. Cette société fournit des services destinés à faciliter le développement des Échanges de Données Informatisés (E.D.I.) dans le secteur commercial du livre. DILICOM gère le transfert électronique, directement d'un ordinateur à un autre, des différentes catégories de messages composant les échanges entre les libraires, les éditeurs et distributeurs. Ces messages concernent les commandes, les catalogues, les avis d'expédition et les factures.

DILICOM gère le Fichier Exhaustif du Livre (FEL) qui a pour objectif de référencer tous les livres, de tous les éditeurs francophones, quels que soient leur taille et leur système de distribution. Cette base de données bibliographique est intégrée au système d'information de la librairie. Quotidiennement DILICOM diffuse des mises à jour auprès de ses abonnés.

Le système d'information de la librairie permet au libraire d'interroger la base des articles en fonction de différents critères, le code, le titre, une partie du titre, l'auteur, l'éditeur, le thème... La recherche peut ramener un ou plusieurs articles. Pour chacun des articles, le libraire peut alors consulter les informations détaillées.

Le libraire peut ajouter un article ne faisant pas partie du FEL. Au moment de renseigner le distributeur, si celui-ci ne fait pas partie des distributeurs du FEL, il peut le créer.

Lors de la consultation des informations détaillées d'un article, le système offre la possibilité de le commander auprès du distributeur de cet article en précisant la quantité souhaitée et en cliquant sur le bouton « Commander ». Le système génère alors une ligne de commande qui sera caractérisée par un article et une quantité et recherche s'il existe déjà une commande en cours pour ce même distributeur. Si c'est le cas, il ajoute la ligne de commande créée à la commande existante, sinon il crée une commande pour ce distributeur contenant la ligne de commande. Dans les deux cas, le système affiche les lignes de la commande et le montant total de la commande et propose de passer commande ou de mettre la commande en attente. Dans ce dernier cas, la commande pourra être complétée par d'autres articles ayant le même distributeur.

Une commande pour un distributeur sera donc composée d'une ou plusieurs lignes de commande.

Lorsque le libraire choisit de passer commande, le système enregistre la date de la commande et envoie une notification à DILICOM qui transmet la commande au distributeur.

Le libraire peut aussi valider une commande déjà existante quand il le souhaite. Dans ce cas, le système affiche la liste des commandes en attente. Le libraire choisit la commande qu'il souhaite valider. Le système affiche le détail de la commande et propose de passer commande ou de revenir à la liste des commandes en attente.

Le libraire peut également commander des articles auprès des différents distributeurs pour un client.

Dans ce cas, après avoir consulté les informations détaillées d'un article et précisé la quantité, le libraire cliquera sur le bouton « Commander pour un client ». Il devra alors saisir le nom et le prénom du client. S'il y a un seul client correspondant au nom et prénom, le système affichera les informations complètes du client qui pourront être validées ou modifiées par le libraire. Une fois validées, le reste se déroule de la même manière que pour une commande sans client. La seule différence est que le nom du client apparaît également sur la ligne de commande correspondant à l'article qu'il commande.

S'il y a des homonymes, le système affiche la liste des clients correspondant au nom et au prénom. Le libraire pourra sélectionner le client qui convient.

Si aucun client n'existe ou ne convient, le libraire pourra demander à créer un nouveau client. Il devra renseigner l'adresse, le numéro de téléphone ainsi que le mail du client.

Dans tous les cas, la commande se poursuit comme indiqué précédemment.

Le système permet également au libraire de créer des clients indépendamment d'une commande.

Au moment de la livraison des articles commandés, le libraire pourra enregistrer les articles réceptionnés par lecture des codes barre. La commande contenant l'article est mise à jour pour enregistrer la réception de l'article. La quantité en stock de cet article sera également incrémentée.

Si l'article enregistré a été commandé par un client ayant fourni une adresse mail ou un numéro de téléphone portable, le système proposera au libraire d'envoyer un mail pour informer le client de l'arrivée de l'article ou d'envoyer un SMS.

Lorsque le client vient chercher ses articles commandés, le libraire scanne le code barre des articles, la commande est mise à jour avec la date de retrait. Il gère ensuite l'achat des articles de la commande comme tous les achats en boutique.

Lorsqu'une commande est traitée par le distributeur, celui-ci envoie automatiquement, à la librairie qui a passé la commande, un avis d'expédition par l'intermédiaire de DILICOM. Lors de la livraison du colis, le système permet également de réceptionner les articles contenus dans le colis sans passer par leur code barre. Pour cela, le libraire consulte l'avis d'expédition du colis en scannant le code barre présent sur le colis. Il a alors accès au détail du contenu réel du colis et peut choisir de réceptionner tous les articles du colis.

Le libraire peut consulter l'état du stock. Le système recherche et affiche les articles dont la quantité en boutique est inférieure au niveau minimum de stock défini pour cet article. Cela permet au libraire, s'il le souhaite, de consulter le détail de chaque article et de lancer une commande auprès du distributeur.

1. Proposer un diagramme de cas d'utilisation décrivant le système.
2. Rédiger le ou les scénarios nominaux du ou des cas d'utilisation en lien avec la commande d'articles. Rédiger également les extensions.
3. Proposer une modélisation du domaine.