

Systeme OCTAVE pour la société BRICOVPC

La société BRICOVPC vend, par correspondance, du matériel de bricolage et de décoration pour les particuliers.

Cette société désire refondre son système de prise et suivi des commandes OCTAVE.

Un groupe de travail, composé d'expert du métier de BRICOVPC, a rédigé le cahier des charges du nouveau système Octave.

Cahier des charges

Via l'application OCTAVE :

- Le département « Prospection » crée des cibles de routage commerciales, permettant l'édition et l'envoi en masse d'informations publicitaires à un ensemble d'individus,
- Les assistants de saisie enregistrent les commandes reçues par courrier postal (il n'y a pas dans un premier temps de possibilité de commandes en ligne faite par les clients eux-mêmes),
- Les gestionnaires administratifs traitent les anomalies, et envoient les courriers d'anomalies nécessaires,
- Le responsable de données met à jour le référentiel des individus.

1. Cibles de routage

Une cible de routage est un regroupement d'individus pour lesquels la société désire envoyer une publicité. Une publicité permet à la société BRICOVPC de proposer un ou plusieurs articles de bricolage ou de décoration. Le nombre d'articles d'une publicité est limité à cinq.

Les publicités sont de plusieurs sortes : catalogue papier envoyé par la poste ou message envoyé par Internet. La société étudie actuellement la possibilité d'envoyer des publicités par SMS à certains clients. Cette possibilité ne fait pas partie du présent cahier des charges, mais l'application devra être conçue de telle sorte que cette évolution puisse être réalisée au moindre coût.

La création d'une cible de routage se fait en deux étapes :

1. Saisir des critères de sélection d'individus. Les critères proposés sont les suivants :
 - Catégorie socio-professionnelle,
 - Age,
 - Département de résidence,
 - Sélection d'individus déjà client ou non.
2. Créer la publicité : choisir catalogue papier ou message Internet, puis saisir un titre et une description, et sélectionner les articles à inclure dans la publicité. Un catalogue papier peut être imprimé sur différentes qualités de papier au choix : standard, supérieur ou économique.

Une cible de routage, une fois créée, doit être validée par le directeur de la stratégie. L'édition et l'envoi de la publicité ne peuvent se faire qu'une fois la cible validée. C'est le responsable du routage qui lance l'envoi des publicités pour les cibles validées.

L'envoi d'une publicité consiste à transmettre à un système d'édition un fichier (au format XML) qui contient les informations de la cible. C'est le système d'édition qui gère la mise en forme et l'envoi des publicités (sous forme papier) aux individus.

Le fichier XML transmis contient le support d'envoi de la publicité (papier ou message par internet), la liste des individus et leurs caractéristiques, le titre et la description de la publicité, et le nom et le prix des articles de la publicité.

Les cibles de routage qui ont fait l'objet d'un envoi sont détruites automatiquement par le système dix jours après l'envoi de la publicité associée à la cible.

2. Saisie des commandes

La saisie des commandes consiste à :

- Identifier l'individu qui a effectué la commande,
- Saisir les informations concernant la commande : quantité et référence des articles commandés,
- Saisir les informations de règlement : type de règlement (chèque ou carte bancaire), montant, et en fonction du type de règlement :
 - Pour un règlement par chèque : numéro de chèque, nom de la banque émettrice du chèque,
 - Pour un règlement par carte bancaire : numéro et date d'expiration de la carte.

Remarque : si l'individu est inconnu, alors le système propose à l'utilisateur de créer ce nouvel individu et de saisir ses caractéristiques.

Le système affecte à chaque commande un numéro unique.

Lorsque le montant du règlement est différent du montant attendu, le système enregistre une anomalie « Erreur sur le montant ».

Lorsque le chèque n'est pas signé, ou le numéro de carte bancaire invalide, le système génère une anomalie « Problème sur le moyen de paiement ».

Une commande est valide si elle ne possède pas d'anomalies. Lorsque cela est le cas, la commande est transmise au logiciel de gestion des stocks « BRICOSTOCK ».

Les commandes qui possèdent une ou plusieurs anomalies sont placées en attente.

Lorsqu'une commande est valide, l'individu qui a effectué la commande devient client, s'il ne l'était pas déjà.

3. Anomalies et courriers d'anomalies

Le système permet la recherche multi-critères d'anomalies, par individu, par numéro de commande, ou par date de génération de l'anomalie.

Le gestionnaire administratif peut éditer un courrier concernant les anomalies enregistrées sur les commandes. Une anomalie ne peut faire l'objet que d'un seul courrier. Lorsque le gestionnaire administratif demande l'édition d'un courrier, le système teste s'il existe d'autres anomalies associées à la même commande, et propose le cas échéant d'éditer un courrier pour l'ensemble des anomalies de la commande. L'édition du courrier se fait par envoi au système d'édition d'un fichier contenant les informations à inclure dans le courrier d'anomalie.

Lorsqu'une anomalie est résolue, le gestionnaire administratif l'indique au système. Une commande qui ne possède plus d'anomalie non résolue devient valide.

Si une anomalie n'est pas résolue 30 jours après sa génération par le système, alors l'individu à l'origine de la commande devient « Client interdit ». Cet individu ne peut plus faire partie d'une cible de routage commerciale, et ne peut plus effectuer de commande.

4. Administration du référentiel

L'administrateur de données crée et met à jour les données suivantes :

- Articles,
- Individus.

Un article est caractérisé par les données suivantes :

- numéro unique (et non modifiable),
- désignation,
- prix de vente.

Un individu est caractérisé par les données suivantes :

- Nom et prénom,
- Date de naissance,
- Catégorie socio-professionnelle,
- Adresse :
 - 3 lignes permettant la saisie du numéro, de la voie ou de la rue,
 - code postal,
 - ville,
- Numéro de téléphone,
- Adresse mail (facultatif),
- Caractéristique commerciale : prospect (individu n'ayant jamais effectué de commande valide chez BRICOVPC), client, client interdit.

Travaux à réaliser

L'objectif de cette étude est de faire l'analyse et la conception objet du système informatique OCTAVE décrit par le cahier des charges.

Pour ce faire, la première partie du travail consiste à définir le périmètre du système, puis reformuler et préciser les besoins auxquels doit répondre ce système. C'est l'objectif des travaux d'architecture fonctionnelle.

Dans un deuxième temps, le travail consiste à réaliser l'analyse et la conception objet du système. Le résultat de ce travail, combiné à l'étude des exigences techniques, doit permettre de réaliser le développement du système OCTAVE sous un langage orienté objet.

1. Architecture fonctionnelle

Déterminer et décrire les acteurs et les cas d'utilisation du système.

Décrire sous forme de diagramme de séquence de niveau système le cas d'utilisation « Saisir une commande ».

2. Analyse objet

A. Modèle statique

Identifier les classes, les décrire, préciser leurs propriétés et leurs relations.

Illustrer le diagramme de classes par un diagramme d'objets montrant une commande et ses relations à d'autres objets.

B. Modèle dynamique

Créer les diagrammes de séquence objet pour quelques cas d'utilisation les plus significatifs.

Créer les diagrammes d'états nécessaires.

C. Architecture

Identifier les packages de classes, répartir les classes dans les packages en justifiant les dépendances entre packages.