

Le travail doit être fait en équipe de 4 personnes. Idéalement, les équipes devraient rester les mêmes durant toute la session. Aucun retard ne sera accepté.

Distribution de denrées aux familles dans le besoin

Vous devez analyser et modéliser un logiciel servant à gérer la distribution de denrées périssables ou non périssables pour une région comme une municipalité. Le système à modéliser inclut la gestion des bénéficiaires, la gestion des organismes communautaires et le jumelage entre les organismes et les bénéficiaires.

Durant la période des fêtes, plusieurs organismes communautaires offrent des paniers de denrées non périssables aux familles dans le besoin. Ce sont tous des organismes indépendants et ils s'échangent très peu d'information entre eux.

Il a été remarqué que certains bénéficiaires s'inscrivaient auprès de plusieurs organismes pour obtenir un panier pendant les fêtes et profitaient ainsi du manque de communication entre les organismes (privant ainsi d'autres familles dans le besoin). Il a aussi été remarqué que certains organismes n'arrivaient pas à distribuer tous leurs paniers parce qu'ils sont parfois méconnus du public (entraînant ainsi du gaspillage de denrées).

Un système centralisé servant à mettre en relation les bénéficiaires et les organismes communautaires pourrait solutionner ces problèmes.

Gestion des organismes

Les organismes communautaires doivent pouvoir s'enregistrer auprès du logiciel. Lors de l'enregistrement, il faut spécifier les données suivantes :

- le nom de l'organisme;
- un nom d'utilisateur;
- un mot de passe;
- le nom du responsable;
- une adresse de cueillette des denrées;
- le territoire desservi;
- s'ils peuvent distribuer des denrées expirées;
- le type de denrées distribuées (périssables ou non périssables).

Le territoire desservi est un quadrilatère sur une carte identifié par 4 coordonnées GPS représentant les coins du quadrilatère.

Les denrées expirées sont des denrées encore propres à la consommation mais dont la date affichée sur le produit est expirée. Ces paniers existent dans le but de réduire le gaspillage alimentaire.

Après l'enregistrement, l'organisme peut modifier en tout temps ses informations au travers de l'application.

Gestion des bénéficiaires

Les bénéficiaires doivent s'enregistrer auprès de l'application afin de recevoir des denrées provenant des organismes communautaires. Lors de l'enregistrement, les bénéficiaires doivent fournir l'information suivante :

- le nom et prénom du bénéficiaire;
- sa date de naissance;
- le nombre d'adultes et d'enfants habitants avec lui;
- son adresse;
- son adresse courriel (qui servira de nom d'utilisateur);
- son mot de passe;
- son revenu familial annuel brut;
- s'il est prêt à accepter des paniers de denrées expirées;
- la distance qu'il peut parcourir pour cueillir un panier de denrées.

Après l'enregistrement, le bénéficiaire peut modifier ses informations par l'application.

Distribution des denrées

La distribution des denrées est un événement. Un organisme communautaire pourrait en faire plusieurs dans une même période des fêtes. L'organisme doit créer une distribution par le système, en spécifiant :

- la date de la distribution;
- le type de denrées distribuées (s'il y a plusieurs types différents, il faut faire plusieurs distributions);
- si la distribution doit exclusivement être faite auprès des familles du territoire desservi;
- le nombre de paniers à distribuer.

Le système va jumeler les paniers avec les bénéficiaires automatiquement selon différents critères (ex. le nombre de personnes dans la famille; le revenu familial; la date de la dernière cueillette du bénéficiaire). Le système devrait envoyer un courriel au bénéficiaire pour l'aviser du jumelage. Le bénéficiaire a 12 heures pour confirmer sa cueillette par courriel, autrement le panier est distribué à une autre famille.

Le bénéficiaire devra présenter une preuve de résidence lorsqu'il prendra possession du panier. L'organisme doit indiquer dans le système que le panier a bien été récolté par le bénéficiaire.

Autres fonctionnalités

Voici quelques autres fonctionnalités que le système doit contenir :

- Après une cueillette, le bénéficiaire peut donner une note sur 5 pour communiquer la qualité du panier qu'il a reçu.
- Après une cueillette, l'organisme pourrait banir un bénéficiaire s'il a été grossier ou violent.
- Après une distribution, l'organisme doit pouvoir accéder à certaines statistiques, comme la période de cueillette la plus achalandée dans la journée de distribution, le nombre de paniers

non distribués, la liste des bénéficiaires ayant confirmé leur cueillette mais qui ne se sont pas présentés.

- Après une distribution, le système peut proposer à l'organisme d'organiser une nouvelle distribution pour les paniers restants.
- Le système doit offrir un service web offrant toutes les statistiques de toutes les distributions afin que la ville puisse y accéder.

TP1 – 15 février

Vous devez faire l'étude de faisabilité du projet. Vous devez rédiger un rapport suivant l'annexe A de la norme ISO 29148.

Le rapport doit contenir une page de présentation et une table des matières. Le rapport doit contenir toutes les sections présentes dans l'annexe. Le rapport doit être remis en format PDF par Moodle. Un seul membre de l'équipe doit faire la remise.

Le rapport est à remettre le 15 février à 23h55.

TP2 – 15 mars

Vous devez faire l'analyse et la modélisation du système logiciel. Vous devez remettre un rapport détaillant vos analyses du système. Le rapport doit contenir :

- le(s) diagramme(s) de cas d'utilisation modélisant les fonctionnalités du système;
- le(s) diagramme(s) de classes représentant le modèle du domaine du système;
- les cas d'utilisation détaillées;
- toutes les hypothèses émises durant l'analyse;
- un glossaire énumérant tous les termes techniques relatifs au domaine.

Le rapport doit contenir une page de présentation et une table des matières. Le rapport doit contenir le texte nécessaire pour introduire la modélisation et ce qui est présenté dans chaque section du document. Le rapport doit être remis en format PDF par Moodle. Un seul membre de l'équipe doit faire la remise.

Le rapport est à remettre le 15 mars à 23h55.

TP3 – 19 avril

Vous devez rédiger un document SRS respectant la norme ISO 29148. En plus de tous les éléments composants le document SRS, les éléments suivants de votre TP2 doivent se retrouver dans le SRS :

- le(s) diagramme(s) de cas d'utilisation modélisant les fonctionnalités du système;
- le(s) diagramme(s) de classes représentant le modèle du domaine du système;
- les cas d'utilisation détaillées;
- un glossaire énumérant tous les termes techniques relatifs au domaine.

Pour chaque cas d'utilisation, vous devez créer un diagramme de séquence système modélisant le scénario nominal.

Il est permis de modifier les éléments du TP2 à votre guise lors du TP3.

Le SRS doit être remis en format PDF par Moodle. Un seul membre de l'équipe doit faire la remise.

Le document est à remettre le 19 avril à 23h55.