

Spécification des besoins

1. Présentation du projet

Ce projet a pour but d'engager l'étudiant dans la vie professionnelle en le faisant confronter à des problèmes technologiques réels qu'il devra résoudre en mettant en œuvre ses connaissances acquises en langage de programmation C. Donc nous envisageons de réaliser une application desktop qui permet la gestion d'une ferme "Bordj Lella" en satisfaisant les exigences de l'ensemble des acteurs.

2. Objectif du projet

Dans le cadre de ce projet, nous sommes amenés à réaliser une application desktop qui permettra d'automatiser la gestion d'une ferme et d'offrir un espace collaboratif sécurisé à l'ensemble des intervenants.

3. Identification des acteurs

Un acteur représente une personne, un matériel ou un logiciel qui interagit directement avec le système en question. Un acteur peut consulter et/ou modifier l'état du système en émettant ou en recevant des messages susceptibles d'être porteurs de données.

Donc pour interagir avec le système, nous avons dégagé les acteurs suivants :

- **L'administrateur (Le propriétaire)**
- **les employés (les responsables de la ferme)**

4. Spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnels

4.1 Les besoins fonctionnels

Il s'agit des fonctionnalités du système. Ce sont les besoins spécifiant un comportement d'entrée / sortie du Système.

Notre application doit satisfaire principalement les besoins fonctionnels suivants :

Partie : 1

1). Gestion des utilisateur(employés_admin)

Un administrateur peut ajouter un employé dans la ferme avec les droits de modification et de suppression.

2). Gestion des capteurs

-L'application devra permettre aux employées d'ajouter ou de supprimer un capteur et de visualiser l'humidité et la température afin d'optimiser les quantités d'eau utilisées dans l'arrosage de plantations à l'aide des informations renvoyées par les capteurs.

3). La gestion des ouvriers ainsi que leur absentéisme

-L'application devra permettre aux employées d'ajouter, de modifier ou de supprimer un ouvrier et de gestionner le nombre du jour travaillés et leur absentéisme.

4). La gestion des équipements agricoles

L'application devra permettre aux employées d'ajouter un équipement agricole avec les informations nécessaires (le numéro de série de chaque équipement, son objectif spécifique, son état (en panne, occupé, disponible)) avec les droits de modification ou de suppression.

5). Gestion des clients.

L'application devra permettre aux employées d'ajouter un client dans une liste bien organisée (Trié par date) et de lui classer comme un client fidèle ou normal avec les droits de modification ou de suppression.

6). La gestion des troupeaux.

-L'application devra permettre aux employées d'attribuer un identifiant à chaque naissance (brebi ou veau) avec les informations nécessaires (mâle, femelle, date naissance).

7). La gestion du calendrier de plantations végétales.

L'application devra permettre aux employées de sélectionner une date à partir du calendrier et leur notifier du moment idéal de plantation de chaque graine ainsi que la période de la récolte.

Partie : 2

-Un administrateur peut consulter Le meilleur ouvrier : qui a le plus grand nombre de jour travaillés durant une année ainsi que Le taux d'absentéisme de ses ouvriers par mois.

-Un administrateur peut visualiser Les numéros de capteurs ayant des valeurs alarmantes ainsi que la marque ayant le maximum de capteurs défectueux.

-Un administrateur peut visualiser Le nombre de troupeaux de chaque type.

-Un administrateur peut visualiser l'année la plus sèche en se basant sur les données des capteurs.

4.2. Les besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels visent à décrire les différentes contraintes qu'il faut prendre en considération pour le bon fonctionnement d'une solution. Notre application doit nécessairement répondre aux critères suivants :

La convivialité : Le système doit être facile à utiliser. En effet, les interfaces doivent être conviviales c'est-à-dire simples, ergonomiques et adaptées à l'utilisateur.

La fiabilité : Le système doit être tolérant aux erreurs des utilisateurs.

L'authentification : Chaque acteur de l'application doit s'authentifier pour accéder à son espace.