Présentation du projet

Bonjour à tous je vais présenter la soutenance numéro 2 de mon projet de fin d’année de BTS. Le sujet est : La récupération des eaux

Sommaire

Tout d’abord voilà le sommaire. Je vais d’abord présenter le projet puis mon contrat. Nous allons voir le diagramme de cas d’utilisation de mon système. Enfin nous verrons mon organisation avec le diagramme de Gantt. Nous verrons aussi les solutions techniques choisies. Et enfin je montrerais les différents vu de mon logiciel actuellement. Et pour finir un petit extrait de code.

Présentation du projet

Le but de ce projet est de gérer un système qui permet de récupérer de l’eau. Nous avons besoin dans notre projet d’une cuve qui fera office de bassin, d’être autonome en énergie avec un panneau fournit de 100W, des capteurs de niveau haut bas et une pompe avec un capteur flottant.

Présentation de mon contrat

Mon travail personnel est de créer un logiciel qui permet au client d’avoir toutes les informations sur la cuve à distance. Les informations récupérer par les capteurs seront stockées dans une base de données. Sur mon logiciel je dois afficher l’état des pompes, le niveau d’eau, un graphique pour visualiser l’historique et d’autre diverses informations.

Diagramme cas d’utilisation

Sur ce diagramme on peut voir le client et ce dont il a besoin en se connectant. Il veut voir les informations et pouvoir être avertie en cas de fuite. Pour pouvoir voir les informations il est nécessaire de s’authentifier. Comme je l’ai dit les données sont récupérer d’une base de données.

Organisation du projet gantt

On peut voir que le projet est divisé en 4 grandes parties : soutenance 1, soutenance 2, soutenance 3 et partie finale. La soutenance 1 est déjà passée, je devais effectuer des recherches sur les solutions technologique que je pouvais utiliser. Dans cette deuxième partie, je commence par faire les vues de mes pages au brouillons, mes premières fenêtres mais aussi des recherches pour savoir ce que je peux ajouter dans mon logiciel.

Solution technique

J’utilise la technologie PyQT pour créer mon logiciel, c’est du langage python. Il y a aussi Psycopg2 pour pouvoir me connecter à une base de données postgreSQL et récupérer celles-ci. Il y a aussi l’api openWather qui me permet d’ajouter la météo dans mon logiciel et smtplib qui me permet d’envoyer des mails automatiques si on a perdu son mot de passe par exemple.

Vues de l’applications

A gauche on peut voir la page de connexion donc c’est la première page sur laquelle on arrive.

A droite il y a la page si on perd son mot de passe, on entre son adresse mail pour recevoir un message avec le mot de passe.

On voit à gauche la page d’inscription pour se créer un compte et à droite la page qui est en cours de création est qui sera la fenêtre la plus intéressante avec toutes les données que je vais récupérer.

Extrait de code

On peut voir sur l’extrait une classe « Application » qui définit mon logiciel. La fonction init permet la création de l’objet (c’est un constructeur). La méthode "initialisationLogin" est appelé pour afficher ma fenêtre de connexion. La ligne "self.login.label\_4.hide()" permet de maquer le texte "information incorrectes" qui apparaît quand l’identifiant ou le mot de passe est faux. Enfin il y a plusieurs signaux de connexion (les boutons) qui correspondent à des fonctions. Quand l’utilisateur clique sur les boutons "mot de passe oublié", "se connecter", "créer un compte", les fonctions correspondantes "loosePassword", "fenetrePrincipale" et "createAccount" sont appelé respectivement.

Enfin la fenêtre s’affiche grâce à la ligne "self.Form.show()"

Pour résumer ce programme permet de créer une fenêtre de connexion qui permet de créer un compte, récupérer un mot de passe perdu et qui ouvre une nouvelle fenêtre après une connexion réussi

Possibles questions :

Pour quoi python : premier langage avec lequel j’ai commencé. Un des langages les plus utilisés. Cross-plateforme. Facilité d’utilisation

Classe application hérite de la classe QtWidgets.QMainWindow

Méthode ‘ \_\_init\_\_’ est appelé lors de la création d’un objet

Logiciel : visual studio code