Présentation du Projet : Application Client-Serveur avec GTK

Le projet implémente une application client-serveur en utilisant le protocole TCP pour la communication entre le client et le serveur. L'interface utilisateur du client est créée à l'aide de la bibliothèque GTK, offrant une expérience interactive à l'utilisateur.

Composants Principaux :

1. Serveur :

- Le serveur est responsable de gérer les connexions entrantes des clients.

- Il utilise des sockets pour établir la communication avec les clients.

- Le serveur est capable de gérer plusieurs clients simultanément grâce à des processus enfants créés pour chaque connexion.

2. Client :

- L'interface utilisateur du client est développée avec GTK, offrant une expérience conviviale.

- Les fonctionnalités incluent la connexion au serveur, l'authentification, et l'accès à divers services.

- Des boutons permettent d'accéder à des services tels que l'envoi de la date, la liste des fichiers, l'affichage du contenu de fichiers, et la durée de session.

3. Communication :

- La communication entre le client et le serveur se fait via des requêtes définies.

- Les services incluent l'envoi de la date, la liste des fichiers dans un répertoire, l'affichage du contenu d'un fichier, et la durée de la session.

4. GTK Interface :

- L'interface GTK du client comporte une fenêtre de connexion demandant un nom d'utilisateur et un mot de passe.

- Après authentification réussie, une fenêtre de services est affichée, permettant à l'utilisateur d'accéder aux différentes fonctionnalités.

5. Fonctionnalités :

- Envoi de la date au client.

- Liste des fichiers dans un répertoire spécifié.

- Affichage du contenu d'un fichier sélectionné.

- Calcul et affichage de la durée de la session.

Compilation :

- Le projet utilise un script de compilation bash avec CMake pour générer les exécutables du client et du serveur.

Notes :

- Le serveur prend en charge l'authentification basique à des fins de démonstration.

- La gestion des erreurs est effectuée pour des fonctionnalités telles que l'envoi de fichiers et la communication.

Conclusion :

Le projet offre une base solide pour une application client-serveur avec une interface utilisateur GTK, tout en fournissant des fonctionnalités utiles telles que l'envoi de la date et la manipulation des fichiers.