

TP Système Cloches

Cesar Alexis - Godefroy Jules

SN2

Remis le : 15/11/2022

Sommaire

1. But du projet.
2. Questions préliminaires
3. Programme C++
4. Conclusion

But du projet:

Étudier et contrôler le pilotage d'un carillon à 4 cloches via un programme codé en C++.

Questions Préliminaires:

1) Recherchez dans les documentations le format du protocole MODBUS TCP. L'expliquer.

Modbus TCP/IP est simplement le protocole Modbus RTU utilisant un bus industriel avec une méthode maître esclave et une interface TCP qui fonctionne sur Ethernet.

2) La carte ETZ 510 utilise des trames TCP/IP dans lesquelles est encapsulé le protocole MODBUS TCP. Présentez le principe du client/serveur TCP/IP. ETZ510 est elle un serveur ou un client au sens de TCP/IP ?

Le principe du client / serveur TCP/IP est de connecter plusieurs clients à un même serveur.

3) Donnez la trame Modbus qui permet d'activer la cloche 1 (la plus grosse) voir doc dans l'armoire électrique de l'installation.

```
// en-tête MODBUS/TCP
trame_actuelle[0]=0x00; //numero de transaction modbus
trame_actuelle[1]=0x00;
trame_actuelle[2]=0x00; //numero du protocole(0 pour MODBUS/TCP)
trame_actuelle[3]=0x00;
trame_actuelle[4]=0x00; //longueur du message
trame_actuelle[5]=0x06;
trame_actuelle[6]=0x00; //adresse xway

//suite de la trame classique modbus
trame_actuelle[7]=0x06; //code fonction (fonction 6 : écriture)
trame_actuelle[8]=0x00; // mot 00 02 (mot 2 de l'automate)
trame_actuelle[9]=0x02; //
trame_actuelle[10]=0x00; //valeur mot (18 en base 10 en l'occurrence)
trame_actuelle[11]=0x12; //

trame_actuelle[12]=0x01; //CRC
trame_actuelle[13]=0x01;

envoyer(trame_actuelle, 14);
```

4) Effectuez la connexion entre une application C++ et la carte ETZ via les objets Client/serveur TCP Indy fournis dans la librairie de C++ Builder.

Programme C++:

Lien GitHub : https://github.com/Cesara02/Tp_Cloche

Conclusion: