Le serveur TODO - CLI

Sommaire

[1. Description générale 1](#_Toc357546108)

[2. Vocabulaire 1](#_Toc357546109)

[Client : 1](#_Toc357546110)

[CLI : Command Line Interface : 1](#_Toc357546111)

[3. Spécification CLI : 2](#_Toc357546112)

[4. Spécification du serveur : réseau 2](#_Toc357546113)

[Organigramme 2](#_Toc357546114)

# Introduction :

C’est l’entité connectant les différents clients. Les clients des entités utilisant le protocole TODO n’ayant pas la valeur SERVEUR (0x01) dans le champ TYPE du premier octet d’option du protocole. Ces clients peuvent être des périphériques comme par exemple des outils, des capteurs, des afficheurs. Ou des terminaux, qui seront pilotés par un humain ou une intelligence artificielle. Un terminal est simplement un clavier et un écran interfacé par TODO.

# Description générale du serveur

C’est une entité utilisant le protocole TODO ayant pas la valeur SERVEUR (0x01) dans le champ TYPE du premier octet d’option du protocole.

Le serveur contiendra les éléments suivants :

* Epoque : c’est un compteur qui s’incrémente toute les secondes. Cela permet au serveur de maitriser le temps. Ce compteur pourra servir de référence lors du calcul de timeout.
* Alive : c’est un voyant qui clignote pour indiquer à l’utilisateur que le serveur est en service.
* CLI : Command Line Interface
* L’Interface utilisant le protocole TODO
* Un écran en UART pour voir les logs.

# Spécification CLI :

C’est une interface en ligne de commande. Ces lignes de commande sont encodées en ASCII et se terminent par le caractère nul. Chaque commande conduira à l’appel d’une fonction. Cette fonction attendra l’adresse TODO de l’expéditeur de la commande ainsi que les paramètres de la commande.

Exemple de commande : getTime ‘hh/mm ss’

* C’est la fonction nommée getTime qui sera appelée.
* Les paramètres sont ‘hh/mm ss‘.

La fonction devra avoir un prototype comme cela : uint8(func\*)(uint8 addrSrc, char\* param)

Si la fonction correspondante est introuvable, le serveur renvoi un message d’erreur à l’expéditeur de la commande.

La CLI contient une liste prédéfinie des commandes disponibles sous la forme d’un :

* Tableau pour la vitesse d’exécution accru.
* Ou d’une liste chainée pour la souplesse. (choix à définir)

# Spécification du serveur : réseau

## Organigramme, étapogramme, algorigramme

* Un client s’adresse en utilisant le protocole TODO.
* Le serveur scrute TODO en l’attente d’une commande.
* Le serveur traite les options indiquées par les octets d’option. (decryptage etc)
* La chaine créée grâce aux octets de donnée sera envoyée à la CLI et traitée par celle-ci.
* Pendant ce traitement, si un client s’adresse au serveur et envoie une autre commande, la fonction d’interruption la stocke dans une file.
* Le serveur peut ensuite s’adresser à un client pour fournir une réponse.