

TP 1

Initiation à μ Clinux sur STM32F429I DISCx

===

Fabrication d'un outil de connexion série

1°) Mise en place de la librairie

A partir des sources du programme de lecture de l'interface série (*litSerie0.c*), présenté en cours, organiser le code afin d'avoir :

- une librairie indépendante (nommons la par exemple *libserie*),
- le programme de test (*litSerie*).

Modifier le fichier *Makefile* en conséquence.

Faire un test de compilation de l'ensemble et de nettoyage du répertoire de compilation.

2°) Ajouter de nouvelles fonctions à la librairie

2.1) Ajouter la fonction *UART_Send()* permettant d'envoyer des données via l'interface série.

Quel appel système cette fonction doit elle utiliser ?

2.2) Ajouter la fonction *UART_SetSpeed()* à partir du code qui est dans *UART_Init()* et remplacer le code dans *UART_Init()* par un appel à la fonction *UART_SetSpeed()*.

Pourquoi faire ce genre de modification ?

3°) Amélioration de l'initialisation

Si on observe bien le code de la fonction *UART_Init()*, celle-ci considère que l'interface est déjà dans une certaine configuration.

Comment faire simplement (sans tester toutes les configurations possibles) pour que l'initialisation soit valable quelle que soit la configuration de départ de la ligne série ?

Réaliser cette modification dans *UART_Init()*.

4°) Création d'un programme de type *Picocom*

Dupliquer le code du programme *litSerie* créé au 1°) en un programme *commSerie.c*.

a) Ecrire le pseudo-code de ce que doit faire ce programme pour :

- lire les données sur l'interface tant qu'il y en a,
- quand il n'y en a plus, saisir du texte et l'envoyer via l'interface.

b) Une fois la chose clairement définie, modifier *commSerie.c* pour y implémenter le code correspondant.

Cela implique-t-il une modification de l'initialisation de l'interface ?

c) Trouver une manière pour stopper le programme proprement.

Bon courage.

PF.