

Mutekp

1. Mutekp
2. Manuel d'utilisation
 1. I. Organisation des bibliothèques système
 2. II. API système
 3. III. L'Organisation des fichiers systèmes
 4. IV. La génération d'une application
 5. V. Description de la plateforme
3. Manuel de développement
 1. I. La plate-forme matérielle
 2. II. Architecture du MUTEKP
 3. III. Introduction au noyau MUTEKP
 1. III.1 Le concept d'un thread dans le système
 2. III.2 États d'un thread
 3. III.3 Les transitions d'états
 4. III.4 Ordonnancement des threads
 5. III.5 Organisation et gestion de la mémoire
 1. III.5.1 L'organisation mémoire
 2. III.5.2 La gestion mémoire
 6. III.6 Le buffer système
 4. IV. Détaille du noyau et les structures de données système
 1. IV.1 Gestion des threads
 1. IV.1.1 La structure de donnée du thread
 2. IV.1.2 La structure de donnée Ordonnanceur et la table d'ordonnancement
 2. IV.2 Gestion de la mémoire
 1. IV.2.1 La structure gestionnaire mémoire
 3. IV.3 Gestion des périphériques
 1. IV.3.1 La structure gestionnaire des verrous
 2. IV.3.2 Représentation des cibles (TTY, Timer et ICU)

Bienvenue sur le site du projet.

MUTEKP est un noyau de système d'exploitation pour des architectures multiprocesseur intégrées sur puce de type MPSoCs.


Muni d'un code claire et facile à lire, MUTEKP a été crée dans le but de disposer d'un noyau embarqué à vocation pédagogique

implémentant l'API des threads POSIX sur des architectures MPSoCs et mettant en avant les concepts système utilisés.

Il servira comme un support pédagogique dans différents modules du MASTER ACSI.

Manuel d'utilisation

I. Organisation des bibliothèques système

La figure suivante illustre la modalisation du système : 

Les bibliothèques constituant le système sont :

- pthread : contient l'implémentation d'un sous-ensemble des thread POSIX.
- libc : contient l'implémentation des services système tel que malloc, printf, pipe, memcpy ?etc.
- mwmr : contient l'implémentation du protocole MWMR.

- cpu : contient le code système en assembleur qui dépend de type des processeurs de la plate-forme.
- arch : contient le code C qui dépend de la plate-forme tel que des configurations système vis-à-vis des composants de la plate-forme, les ISR d'interruption des différents types de cibles ?etc.

Les bibliothèques pthread, libc et mwmr sont indépendantes de la spécification de la plate-forme.

En cas de modification au niveau de la configuration matériel, il suffit d'adapter le code système des deux bibliothèques cpu et arch pour pouvoir déployer MUTEKP sur la nouvelle plate-forme.

II. API système

III. L'Organisation des fichiers systèmes

IV. La génération d'une application

V. Description de la plateforme

Manuel de développement

I. La plate-forme matérielle

II. Architecture du MUTEKP

III. Introduction au noyau MUTEKP

III.1 Le concept d'un thread dans le système

III.2 États d'un thread

III.3 Les transitions d'états

III.4 Ordonnancement des threads

III.5 Organisation et gestion de la mémoire

III.5.1 L'organisation mémoire

III.5.2 La gestion mémoire

III.6 Le buffer système

IV. Détail du noyau et les structures de données système

IV.1 Gestion des threads

IV.1.1 La structure de donnée du thread

IV.1.2 La structure de donnée Ordonnanceur et la table d'ordonnement

IV.2 Gestion de la mémoire

IV.2.1 La structure gestionnaire mémoire

IV.3 Gestion des périphériques

IV.3.1 La structure gestionnaire des verrous

IV.3.2 Représentation des cibles (TTY, Timer et ICU)

BrouillonAlmaless?

test