



17_6_1 INTEGRATION D'UN DEBUGGER LLDB

A propos d'UPMEM

UPMEM est une start up innovante qui développe une technologie de processeur dans la mémoire (Processing-In-Memory), afin d'accélérer très fortement les calculs gourmands en données.

UPMEM est basée à Grenoble, fondée sur une équipe experte et entrepreneuriale, qui rassemble un savoir-faire pointu au niveau du design de processeur et des couches basses logicielles.

Sujet du stage

Au sein de l'équipe software, et dans le contexte du développement du SDK pour le processeur innovant UPMEM, le stagiaire sera en charge de porter le debugger lldb dans la suite d'outils logiciels et de l'intégrer avec une l'IDE Clion:

- Analyse de l'architecture de lldb et définition des éléments à modifier pour "Connecter" le debugger au processeur
- Convertir les commandes du debugger en requêtes explicites pour le processeur
- Prise en compte des spécificités du processeur, en particulier le multithreading natif
- Validation du portage
 - Identification et mise en oeuvre de suites de tests
- Connexion du debugger à l'IDE
 - Définition d'une nouvelle cible d'exécution
 - Mise en place de la procédure de connexion à la cible
- Ajout des éléments spécifiques du processeur
 - Observation de la mémoire
 - Gestion des flags et bits propres au processeur
 - Gestion des informations du micro-kernel embarqué par le processeur

Votre profil

- Bonne connaissance du C, C++
- Connaissance souhaitable d'autres langages: Java, python, etc.
- Connaissance de git, Eclipse, JUnit, Jenkins, maven

Contact: hr_sw@upmem.com