

Profilo Aiem

Aiem è una società esperta nel campo IT, che focalizza la propria attività sulla realizzazione di soluzioni informative progettate per semplificare la gestione delle aziende che operano nel settore multiutilities. I principali prodotti di Aiem sono **YoUtility**, il sistema ERP modulare e flessibile, frutto di anni di studio e di esperienza nel campo energetico rivolto principalmente ai grossisti di Energia elettrica e **Solar2You**, il sistema di monitoraggio di impianti fotovoltaici formato da un portale che raccoglie ed espone i dati di produzione e di funzionamento e da un dispositivo locale che si collega agli elementi d'impianto.

Descrizione dello Stage

Sviluppo di un driver per l'interfacciamento con i componenti di impianti fotovoltaici (Inverters, Smart String Box, Sensori Ambientali, Contatori di Produzione) per il monitoraggio dello stato di funzionamento e delle performance dell'impianto stesso. L'attività principale riguarda la realizzazione del driver.

Lo studente studierà in una prima fase un protocollo di comunicazione industriale (es: Modbus, Seriale Proprietario) e farà esperienza dell'utilizzo di applicativi software (*Wireshark*, *Portmon*) come strumenti di analisi, testing e simulazione di questi protocolli. Successivamente si avvierà la fase di progettazione, sviluppo e testing del driver per l'interfacciamento con i dispositivi di cui sopra.

Lo sviluppo avviene in ambiente Linux, attraverso :

- L'impiego dei linguaggi C, C++ ed SQL
- L'uso di compilatori quali gcc, g++
- L'IDE per lo sviluppo software Eclipse
- L'utilizzo di analizzatori di protocolli di comunicazione quali *Wireshark*, *Portmon*

Dopo un'accurata attività di testing, seguirà un'ultima fase in cui il candidato, attraverso l'impiego di strumenti quali toolchain e cross-compilatori (arm-linux-gcc, arm-linux-g++), effettuerà il "porting" del driver da architettura X86 ad architettura ARM.

Durante lo svolgersi dell'intera attività di stage lo studente sarà supportato da un team di persone esperte del settore; avrà inoltre la possibilità di reperire tutta la documentazione necessaria in loco, e di fare lo sviluppo ed il testing direttamente in azienda.