

Riadh ABIDI
+33(0)7 70 17 10 35
riadh.abidi@outlook.com

Architecte Logiciels

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Depuis Janvier 2018

Architecte Logiciels – Valeo Comfort And Driving Assistance

- Pilote produit des fonctions de pilotage a distance: En charge de l'exécution des différentes étapes de développement du service depuis le serveur cloud jusqu'à l'exécution au niveau du véhicule.
- Architecture d'une distribution Linux (basée sur yocto): Servira de base pour les produits spécifiques aux clients, accélérer le time to market et réduire le coût de développement.
- Conception d'une librairie d'abstraction matériels: Communications entre le modem et le µC, audio, watchdog, gnss, gpios, ...
- Développement du squelette des librairies.
- Revue du code produit par les développeurs.
- Conception d'un outil de test pour améliorer le suivi des exigences clients.
- Gestion du projet outil de test.
- Développement du squelette et des composants principaux de l'outil de test des produits télématiques.
- Travailler sur une solution basée sur un hyperviseur de type 1 pour une RFQ pour l'alliance Renault-Nissan: isoler les applications sensibles des applications publiques.
- Effectuer des tests afin de référencer des solutions open source d'hyperviseurs de type 1: xen, jailhouse, kvm.
- Rencontre avec les fabricants de µC et µP afin de choisir des partenaires pour les projets à venir: Création et mis à jour d'une base de données pour faciliter le choix des composants (Budget vs Performances).

Environnement technique: Hardware Abstraction Layer, MQTT, IOT, TCP/IP, Unix Domain Sockets, event driven programming, multithreading, Linux, python, C, BASH, GIT, GERRIT, TEAMFORGE ALM, yocto, Entreprise Architect, uml, hypervisors, doors.

Septembre 2016 – Novembre 2017

Ingénieur Logiciels – Alter Solutions Engineering

Consultant pour le compte de Sierrawireless

- Développement d'une couche d'abstraction logiciels FOTA/SOTA pour faire de l'OTA.
- Développement de l'api eCall et ERA Glonass et les applications associées.
- Développement d'un mécanisme de forwarding de commandes AT basé sur la libqmi de Qualcomm.
- Développement d'un outil pour collecter les raisons de redémarrage involontaires du produit.
- Développement de nouvelles fonctionnalités, de tests unitaires et de tests d'intégrations.
- Correction de bugs et améliorations des applications existantes.

Environnement technique: Legato application framework (<http://legato.io>), LWM2M, IOT, TCP/IP, Unix Domain Sockets, event driven programming, multithreading, Linux, libCurl, C, BASH, GIT, GERRIT, JIRA.

Juin 2015 – Septembre 2016

Ingénieur Logiciels – Antyas

Consultant pour le compte d'Intel Mobile Communications

- Développement d'un driver linux générique pour piloter le vibreur (2 générations des intel's pmics' vibrators).
- Mise à jour de l'Android sensors Hardware Abstraction Layer de la version 1.0 à la version 1.3.
- Adaptation des "sensors device drivers" pour fonctionner avec la HAL API 1.3.
- Développement d'un script permettant de produire une version minimalist du système Android pour le développement et le débogage.
- Développement d'un root file system à base de Buildroot pour le développement et le débogage.
- Développement d'un script permettant de compiler et générer les binaires nécessaires pour le virtual prototype (bootloader, linux kernel image, device tree blob, initramfs, root file system, init scripts, deamons).
- Développement et adaptation du device tree et des device drivers pour le virutal prototype.
- Développement d'un script permettant de générer / mettre à jour un " interrupt header file" à partir d'un fichier xml.
- Maintenance du noyau Linux pour les produits Android.

Environnement technique: Android, Noyau Linux(Device Tree, Device Drivers), Buildroot, intel SoFIA LTE2 (x86, Virtual Prototype), intel SoFIA LTE (x86) SdeMMC, SDHCI, NOC, Input Devices, I2C, C, C++, Python, BASH, GIT, GERRIT, JIRA.

Août 2014 – Mai 2015

Ingénieur Logiciels – Alter Solutions Engineering

Consultant pour le compte de Schlumberger

- Architecture des nouvelles applications à mettre en place.
- Refactorisation du code source des anciennes applications.
- Ajout de fonctionnalités au noyau Linux de la carte DISPLAY :
Modifications du driver keypad pour ajouter la fonctionnalité AUTO-REPAET.
Activation des TRIGGERS pour les LEDs.

- Développement de plusieurs applications et intégration avec l'application main: SCREENSHOT, piloter les TRIGGERS des LEDs.
- Développement d'un driver sous MQX(RTOS) (carte CONTROLLER) pour piloter un Toshiba G3 INVRETER.
- Développement de scripts pour l'outil de tests de régression.
- Tests et validations des nouvelles versions de firmware.

Environnement technique: MQX (ColdFire), Noyau Linux(Linux Machine Boards Files, Device Drivers), Root File System (timesys), Freescale i.MX53 (ARM Cortex A8), MODBUS, UART, C, C++/Qt, Python, pySide, Bash, GIT, JIRA.

Septembre 2012 – Mai 2014

Ingénieur Logiciels - E-T-A France

- Animation de la cellule R&D et organisation de son fonctionnement interne.
- Référent technique sur les choix de la technologie : étude du cahier des charges, analyse, conception et réalisation des solutions matérielles/logicielles embarquées.
- Programmation d'applications en C/ C++. Utilisation de compilateurs pour différentes architectures (processeur Intel / ARM).
- Développement des applications faisant appel à des fonctions des couches basses, développement de pilotes Linux embarqué.
- Mise en place des environnements de développements et des compilateurs.
- Participation aux réponses aux appels d'offres et soutenance clients.
- Rédaction de plans de test et de la documentation inhérente aux étapes de développement.
- Mise en place d'un serveur SVN pour gérer les versions du software.
- Optimisation dans l'organisation par la mise en place d'un outil de gestion de projet pour l'ensemble de l'équipe : Redmine Project Manager.

Environnement technique: Noyau Linux(Linux Machine Boards Files, Device Drivers), Root File System (Buildroot), Freescale i.MX515 (ARM Cortex A8), Freescale i.MX28x (ARM9) TI Sitara AM3517 (ARM Cortex A8), Bus CAN, CAN J1939, I2C, SPI, UART, C, C++/Qt, Redmine, SVN.

Mars – Août 2012

Ingénieur Logiciels - ON Semiconductor, DAA, Belgique (stage)

Développement de pilotes Linux embarqués pour une plateforme multi-protocoles, une application réseau permettant de piloter la plateforme à travers le réseau en utilisant LabView.

Environnement technique : T.I's Beagle Board XM, Atmel's at91sam9260 Olimex Board, C/C++, i2c, spi, lin, static I/O, tcp/ip, JTAG, PWM, Xenomai).

Janvier - Mai 2010

Ingénieur Logiciels - A5DDS Technologies, Tunisie. (Stage)

Etude et développement d'un générateur de Floorplan VLSI :

- Partitionnement du design.
- Méthodologie de distribution de l'alimentation et de l'horloge.
- Critères de mesure de la qualité du Floorplan.

Environnement technique : Linux, Python, Algorithme (FM cut).

FORMATIONS

2012	Master M2 micro et nano électronique UFR Physique et Ingénierie Strasbourg.
2010	Diplôme Nationale d'ingénieur en électronique industrielle, Conception des systèmes électroniques Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sousse, Tunisie
2006	Concours nationale d'entrée aux cycles de formation d'ingénieurs Institut Préparatoire aux Etudes d'Ingénieurs El Manar Tunis, Tunisie.

Anglais : Courant.

Francais : Bilingue.

Arabe : Bilingue.

COMPETENCES

Systèmes d'exploitation: LINUX, EMBEDDED LINUX, LINUX-RT, MQX, WINDOWS, MACINTOSH, Android.

Open Hardware: RaspberrPi, Beaglebone Black/green.

Langages de programmation: C, SCRIPT SHELL (LINUX), MAKE FILES, SQLITE(API), PYTHON, ASSEMBLEUR, QT EMBEDDED, C++, Go, Multithreading (Posix), Multitasking, Event Driven programming.

Langages de description et simulation micro-électronique: VHDL, SYSTEMC, VHDL-AMS.

Outils informatiques: BUILDROOT, GDB, SVN, GIT, QUARTUS II, NIOS II EDS, XILINX ISE, MODELSIM, CADENCE VIRTUOSO (MIXED SIGNAL DESIGN), LABVIEW, ORCAD, PROTEUS, MPLAB, PICC, SYNDEX-IC, QUARTUS SOPC BUILDER, MATLAB.