

Expériences professionnelles

2019–2021 **Ingénieur logiciel micro-controlleur**, *Groupe Creative Rennes pour Magneti Marelli*, Châtellerault(86), Architecture, Développement et Tests composant logiciel embarqué en C. Architecture et Développement outils débarqués pour banc de test en Python
2 ans C99, Python3, Renesas MCAL (Microcontroller Abstraction Layer), Vector DaVinci configurator, MicroSAR OS

Contexte

- Projet AIDA, produit infocluster, tableau de bord et info-multimédia dans la voiture (Stellantis, P308, DS3)
- Equipe OSS, 1 Domain leader, 2 Architect, 4 développeurs
- Vuc (Vehicule Controler) Microcontrolleur RH850, Renesas MCAL Vector MicroSAR OS
- SoC (System on Chip) Qualcomm SA8150 (8coeur), Hypervisor GHS (Green Hills), Guest Linux ou Android

Activités

- Flashing du Vuc depuis le SOC (communication intermicro SPI)
- 3 partitions à mettre à jour (Bootloader secure, Agent, Application) et 3 scénario (Update, upgrade, migration)
- Développement Secureboot, selection de partition, controle d'intégrité des partitions
- Développement partition Agent/Updater, mise à jour de la partition application ou agent(updater)
- Développement composant Enabler (Application), démarrage de la séquence de flashing, request reboot to agent
- Type de package Header(partition dest, size, signé et/ou crypté)
- outils débarqué pour signer, crypter, fill blank, convert from hex to bin, ...

2017–2019 **Ingénieur logiciel linux embarqué**, *Groupe Creative Rennes pour Magneti Marelli*, Châtellerault(86), Développement et portage applications C++ de monitoring et de services OS
2 ans C++14, Linux User-Space, Yocto, Bitbake, CMake, DLT logs, IPC DBUS, GDB, Eclipse

Contexte

- Projet TBM2, Antenne intelligente, fonctionnalité Appel d'urgence, d'assistance, Anti vol, Wifi dans le véhicule via 4G,...
- Equipe Operating System Service (OS Service), 1 Domain Leader, 1 Architect, 6 Developer
- Distribution linux SWI Legato avec fonctionnalité automobile intégré
- Legato=open source Linux-based embedded platform designed to simplify connected IoT application
- SWI Air Prime AR758x (Baseband MDM9x40, Cortex A7, 1.2GHz, 145M RAM,512M Flash)
- Yocto 2.2.3, système de build linux, kernel 3.18, Bitbake (intégré à Yocto) séquenceur de tâche pour le build
- Linux User Space, GNU Debugger (GDB), Unix System V
- DBUS, CommonAPI, DLT-Daemon (log), coredump handler, adb shell, fastboot (flashing)

Activités

- Scrum matinale quotidien en Anglais (Equipe Italienne)
- NRE-Imicro-Server : Server de communication inter-micro (SPI) et Dbus, Cheetah code génération, C++/Dbus/CommonAPI
- dlt-serial : Transfer data from UART to dlt-daemon
- db-manager : C++ wrapper over sqlite3 + contrainte domaine
- earlystarter : first process in user-space, get data from Vuc, mount partition, launch OSS application, start initd

Contexte

- Projet AIDA, Fusion Tableau de bord et Infotainment(Multimédia)
- Responsabilité OSS, Mettre à jour le Véhicule Controller via OTA
- Perimetre, Lib SoC et composant logiciel Vuc (bootloader, Agent, Application)
- 1 architect, 1 domain leader, 3 developper, 8 mois
- µC Renesas RH850, langage C99, AUTOSAR, Green Hills Software (GHS) toolchain

Activités

- Scrum matinale quotidien
- Rapport d'activité hebdomadaire au Fonction Leader(chef équipe)
- Développement et intégration de la fonction Flashing Vuc
- Développement d'un framework de test d'intégration basé sur python unittest(2 personnes, 4 semaines)
- Définition architecture, décomposition en tâche, évaluation de la charge, attribution activité

Contexte

- Projet AIDA R1, Fusion Tableau de bord et Infotainment(Multimédia)
- Contrainte Safety, AsILa (ISO26262 :2011 for Road Vehicle)
- Règle MISRA Safety (Parasoft)

Activités

- PMAM Post-Mortem Analysis Module
- Ecriture document SwDD (Software Details Design)
- Definition architecture (Enterprise Architect), Diagramme de classe, séquence,
- Implémentation
- Test Unitaire (Google Test)

2016–2017 **Ingénieur intégreur**, *Apside Rennes pour Faiveley*, Tours(37), Mise en place de l'intégration continue
4 mois Ubuntu14.04, Jenkins, SVN, Script Shell, Makefile, Perl

Contexte

- Ordinateur de bord pour train : Tachymètre, Gestion des caméras intérieur, Enregistreur de parcours, Boite noire

Activités

- Configuration du serveur Jenkins/Hudson
- Compilation multi-projet : Plateforme HW x3 / Repo multi-projet « Générique » / Projet spécifique
- Lancement du séquenceur de test et du pilotage du banc de Test, Pilotage d'alimentation, Connexion réseau

2015–2016 **Architecte logiciel embarqué temps réel**, *Apside Rennes pour Canberra*, Loches(37), Définition et implémentation
10 mois de l'architecture logiciel pour contaminamètre de chantier. Pilotage développement logiciel équipe 3 ingénieurs
C99/C++03, FreeRTOS, STM32L4, STM32CubeMX, IAR, Eclipse, SVN, Segger emWin, emFile, emUSB

Contexte

- Contaminamètre de chantier : Appareil portatif, Avec écran LCD et 5 boutons, Mesure de radioactivité avec sonde interchangeable (alpha, beta, gamma)

Activités

- Rédaction document spécifications fonctionnelles
- Rédaction document d'architectures logiciels, modélisation UML
- Conception et développement de l'architecture logiciel du produit (Composant = modularité)
- Conception et développement Bootloader : Fonction firmware update, Lecture clé USB (maitre), Transfert PC sur flash interne (esclave), Mécanisme de récupération sur échec de mise à jour
- Implémentation du driver RTC
- Implémentation wrapper C++ pour FreeRTOS
- Développement interface graphique : Modèle Vue-Controller
- Intégration stack logiciel Segger : emWin, emFile, emUSB

2015–2015 **Responsable logiciel embarqué du projet Linky G1 Triphasé**, *Itron*, Poitiers(86), Pilotage développement logiciel et management d'équipe, 3 ingénieurs. Report d'activité et avancement au chef de projet
9 mois Conception et développement. Mise en place de test d'intégration. Support technique

Contexte

—

Activités

—

2011–2014 **Ingénieur logiciel embarqué temps réel**, *Itron*, Poitiers(86), Conception et développement de fonctionnalités pour compteur électrique Linky
3 ans C++03, STM32, RTOS RL-RTX, Eclipse, Keil uVision, Perforce

Contexte

— Projet compteur électrique communicant Linky pour EDF

Activités

- Composant Metering : Sauvegarde consommation par type de grandeur physique, Papp, Pactive, Preactive, ...
- Composant Contacteur : Dev driver, pilotage des relais du contacteur, Organe de sécurité (surpuissance, surchauffe), anti-fraude (magnétique, injection de courant), commande à distance, commande utilisateur (bouton poussoir)
- Composant Demand : ...
- Test Intégration : Outils de script Itron (Manitoo)
- RAM Monitor : Analyse de consommation RAM par tâche RTOS
- Support technique

2010–2011 **Apprenti par alternance**, *ST-Ericsson*, Sophia-Antipolis (06), Conception et développement d'un système de diagnostique matériel pour ARM9 embarqué dans les téléphones
C99/C++03, Trace32, Lauterbach, Eclipse, QT 4

Extra

Objectif

- Recherche opportunité d'évolution et obtenir plus de responsabilité
- Être acteur dans la prise de décision, moteur dans l'entreprise
- S'investir dans une entreprise pour du long terme
- Quitter la prestation pour un client final

Design Singleton, state machine, observer, Interface, MVC
Pattern