

Mikaël Guillemot

29 allée des mimosas
29800 Landerneau, France
Téléphone : +33 6 51 48 32 86
Courriel : mikael-herve.guillemot@polymtl.ca
Web : <http://mikaelguillemot.info/>

**Ingénieur en Informatique,
Maîtrise en génie électrique**

Profil :

Ingénieur français diplômé de L'Institut Supérieur d'Electronique et du Numérique en 2008, j'ai travaillé 3 ans en France comme développeur au sein de l'entreprise Thales, puis Altran. J'ai récemment complété ma formation par un diplôme de maîtrise (M.Sc.A.) à l'Ecole Polytechnique de Montréal, ayant pour sujet la conception d'un logiciel de contrôle pour un système de prototypage de circuits sur PCB.

Domaines de compétences:

Développement **C**, **Java**, assembleur (x86, ST7, ...), **intégration de systèmes complexes**.

Notions de : SQL, PHP, VHDL, perl, python, Systèmes répartis (RMI, CORBA), OpenGL, C++, C# (Unity) et modélisation de bases de données.

Environnements de travail : Unix, **Linux**, **Windows**, Eclipse, SVN.

Expériences professionnelles et réalisation notables:

Conception d'un logiciel CAD (maîtrise)	34 mois / 2010 - 2013
-----------------------------------------	-----------------------

Objectifs :

Dans le cadre du projet Dreamwafer™ (plateforme reconfigurable pour le prototypage rapide de PCB, www.dreamwafer.com), l'objectif est de concevoir et réaliser le logiciel nécessaire au contrôle de la plateforme matérielle de prototypage. Cela en intégrant certains modules résultant des travaux de recherche présents et antérieurs. Le logiciel doit être multiplateforme (Linux/Windows). L'utilisation de C++ et QT fait partie des contraintes techniques.

Réalisations :

- Conception et spécification générales, design GUI, prise en compte de l'existant et des contraintes matérielles.
- Supervision d'une équipe de 8 personnes chargées du développement (direction technique pendant 8 mois)
- Optimisations logicielles concernant la structure de données et l'architecture de communication.
- Proposition d'une nouvelle approche d'affichage des données permettant une accélération d'un facteur de 1272 par rapport au module existant.

Environnements techniques :

Linux/Windows, C++, Java, OpenGL, QT, Eclipse

Objectifs :

Dans le cadre de son offre CGE (Centres de Guerre Electronique), THALES SYSTEMES AEROPORTES a réalisé un système d'information basé sur un ensemble d'articles logiciels sous-traités. Dans ce contexte, nous avons été chargés de réaliser un composant métier destiné à l'analyse tactique (au sein d'une équipe de 20 personnes, Management « agile »).

Réalisations :

- Etude, conception et implémentation d'algorithmes de vérification structurelle du modèle de données et de gestion des droits.
- Développement d'une couche de communication basée sur CORBA (dans le but de communiquer avec les autres articles logiciels du système d'information).
- Participation à la conception du modèle conceptuel des données (MCD) et développement d'interfaces entre le serveur et la base de données (JDBC).
- Développement d'outils d'analyse et de support (tests – performances)
- Optimisation de l'existant (rapidité d'exécution et de récupération des informations)

Environnements techniques :

Windows, Java, Swing, Eclipse, NetBeans, CORBA, ORACLE, JDBC, SVN

Objectifs :

Le projet s'appuie sur une architecture client/serveur écrite en C. Le but est de rendre ce logiciel plus robuste et plus complet, d'automatiser certaines tâches (envoi de séquences de messages, identification à la réception, ...) et d'offrir à l'utilisateur une interface graphique évoluée.

Les messages envoyés coïncident avec des structures définies dans les sources de l'affaire HORIZON (projet pour lequel l'outil est développé). L'outil doit être capable d'analyser ces sources pour proposer à l'utilisateur une représentation pertinente de la structure des messages dans le but de simplifier le travail d'écriture de ces messages.

Réalisations :

- Adaptation de l'existant.
- Ajout d'un analyseur sur les données entrantes.
- Développement d'un module d'envoi de séquences de messages avec prise en charge d'envoi conditionnel (exécution de script, définition du langage de script avec le client).
- Conception d'une IHM en Java, utilisation du logiciel précédent avec JNI et création d'un module d'aide à l'écriture de messages (analyse de sources C) et d'aide à l'écriture de script.
- Portage d'UNIX vers LINUX.

Environnements techniques :

Unix, Linux, C, Java, AWT, Eclipse

Interventions Associatives :

2004-2008 : Conception et administration du site de l'association MSY (organisme de formation en développement personnel). Puis du site de l'association « Le souffle et le geste » (<http://lselg.com>).

2011-2013 : Administrateur (Délégué élu au suffrage universel) de l'Association des Etudiants des Cycles Supérieurs de Polytechnique.

Projets personnels :

- Réalisation d'un programme de résolution de sudoku en assembleur x86 (16 bits), C et Java.
- Conception de circuits électroniques divers et programmation de microcontrôleurs.
- Approche de l'algorithme A* (recherche de chemin dans un graphe) en Java.
- Développement d'un client et d'un serveur de messagerie instantanée sécurisée en Java.
- Réalisation d'un outil de génération de fichier ROM pour FPGA à partir d'un fichier assembleur (suite à un projet scolaire d'implémentation de processeur sur un FPGA).
- Réalisation de jeux simples (Tetris, casse brique, ...).
- Participation au concours « java4k 2013 » (10^{ème} sur 68).

Langues :

Français (langue maternelle)

Anglais Technique (First Certificate of Cambridge)

Centres d'intérêt :

Lecture, programmation, création 3D, sophrologie, méditation, création de jeux.

Publications :

M. Guillemot, Y. Blaquiere, Y. Savaria, "Software rendering methods to display wafer scale integrated circuit dataset." CCECE 2013.

M. Guillemot, H. Nguyen, M. Bougataya, Y. Blaquiere, A. Lakhssassi, M. Shields, Y. Savaria, "A Wafer-Scale Rapid Electronic Systems Prototyping Platform: User Support Tools and Thermo-Mechanical Validation.", Novel Advances in Microsystems Technologies and Their Applications, CRC Press 2013.

H. Nguyen, M. Guillemot, Y. Savaria, Y. Blaquiere, "A new approach for pin detection for an electronic system prototyping reconfigurable platform." RSP 2012.