

Optimisation

Table des matières

1	Présentation.....	1
2	Formateur	2
3	Clientèle	2
4	Objectifs	2
5	Planifications.....	3
6	Durée, déroulement et coût	3
7	Attestation et évaluation	3

1 Présentation

Cette présentation a pour but d’amorcer une réflexion pratique au sujet de l’optimisation en posant les questions suivantes.

- Pourquoi optimiser?
- Quand est-il nécessaire d’optimiser?
- Que faut-il optimiser?
- Comment optimiser?
- Est-ce que les langages de programmation sont tous égaux face à l’optimisation?
- Faut-il opter pour les optimisations fines ou les optimisations algorithmiques?
- Comment tester et évaluer une optimisation?

Le formateur discute de ces questions d’un point de vue pratique en se basant sur son expérience acquise en entreprise et comme consultant. Il décrit et explique ses points de vue, mais insiste sur la multitude des situations et solutions.

La présentation aborde l’optimisation du point de vue du développement de logiciels embarqués ou de logiciel de contrôle en utilisant un langage de programmation compilée comme le C/C++ mais elle inclut aussi des références et des aspects associés à d’autres environnements de développement et à d’autres domaines. En tout temps, l’accent est mis sur les concepts de base applicable dans tout développement logiciel.

2 Formateur

Cette formation est dispensée par Martin Dubois, ing. Il est un formateur agréé par la Commission des partenaires du marché du travail aux fins de l'application Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main d'œuvre.

Après avoir complété un baccalauréat en génie informatique à l'Université Laval en 1993, il a travaillé dans de nombreuses entreprises en haute technologie de la région de Québec, toujours dans des rôles techniques associés au développement de logiciel en lien direct avec des systèmes électroniques. En 2002, il lance KMS et devient travailleur autonome. Il continue alors à œuvrer, à titre de consultant et de formateur, dans le même domaine d'expertise : pilote de périphérique, logiciel embarqué, logiciel temps réel...

Parallèlement, il enseigne régulièrement à temps partiel au niveau collégial et universitaire.

3 Clientèle

Cette formation s'adresse aux membres d'une équipe de développement logiciel, peu importe son expérience. Elle permettra au participant de mieux évaluer quand et comment optimiser un programme.

Préférentiellement, les participants ont déjà :

- Programmé en utilisant un langage de programmation compilé comme le C/C++;

4 Objectifs

Suite à cette formation, les participants :

- Pourront réfléchir dès le début d'un projet au choix des outils et langage en pensant aux impacts sur les performances;
- Pourront cibler les efforts d'optimisation là où les possibilités de gain sont les plus élevés;
- Pourront planifier une démarche logique d'optimisation logicielle;
- Pourront évaluer les gains possibles avec une stratégie d'optimisation envisagée;
- Pourront s'assurer du succès d'une optimisation par des mesures précises;

5 Planifications

- Présentation du formateur et des participants
- Qu'est-ce que l'optimisation?
- Quand et pourquoi optimiser?
- Quoi optimiser?
- Les optimisations fines?
- Les optimisations algorithmiques?
- Quelques techniques : approximation, cache, index...
- Évaluation des optimisations, mesure des gains
- Optimisation et test
- Autres formations offertes
- Évaluation de la formation et du formateur

6 Durée, déroulement et coût

Le formateur présente son point de vue sur l'optimisation, tiré de son expérience comme employé et consultant, d'une manière informelle favorisant la participation à la réflexion.

Durée	1.5 heure (excluant la période d'évaluation de la formation et du formateur)
Prix	336 \$/prestation

7 Attestation et évaluation

Suite à cette formation, KMS remet aux participants une attestation de participation.