

Introduction aux Technologies XML – IFT1152 – Hiver 2016

Préalable: IFT1144

Enseignante: Eliana de M.P.Coelho

SalleZ-260, Pavillon Claire McNicoll, Mardi de 16h30 à 18h30

Premiers cours : le 5 janvier

Première démonstration : le 12 janvier (S-118 Pav. Roger-Gaudry)

eliana.coelho@umontreal.ca

Description

Nous verrons dans ce cours l'utilisation des technologies XML pour la gestion, le stockage et la distribution des documents d'affaires sur le Web. Plus précisément, nous verrons XML et les technologies qui s'y rattachent, telles que, DTD, Schémas, XSLT, XPath et programmation avec SAX et DOM. Comme les technologies XML sont assez lourdes à manipuler avec un éditeur de texte normal, nous utiliserons d'outils de plus haut niveau tel Oxygen pour créer et modifier les fichiers XML.

Bibliographie

Elliote Rusty Harold et W. Scott Means [XML in a Nutshell](#), O'Reilly, 2^{ième} édition, 2002 (Livre disponible gratuitement sur le web).

Eric van der Vlist, Relax NG, O'Really, 2004 ((Livre disponible gratuitement sur le web)).

Bibliographie auxiliaire

Erik T. Ray, Learning XML, O'Really, 2^{ième} édition, 2003.

Alexandre Brillant, XML Cours et exercices, Eyrolles, 2007.

Michael Kay, XSLT 2.0: programmer's reference, Wrox Press, 3^{ième} édition, 2004.

Évaluation

Intra	Mardi, 23 février	16h30 à 18h30	Y-117 Pav. Roger-Gaudry	20%
Final	Mardi, 19 avril	16h30 à 19h15	Y-117 Pav. Roger-Gaudry	40%
Tp1				10%
Tp2				15%
Tp3				15%

Cours avec seuil : il faut atteindre la moyenne pondérée de 50% sur les notes de l'examen intra et l'examen final.

Plan

Date	Contenu	Objectifs
5 jan.	Introduction à XML	Avoir une vue d'ensemble de l'utilisation de XML; comprendre les restrictions de la syntaxe et savoir évaluer si un document XML est bien formé; savoir distinguer le XML du HTML; savoir identifier des applications de XML.
12 jan.	Schémas (DTD)	Comprendre le concept de document valide; pouvoir écrire des DTD pour restreindre la structure et le contenu des documents XML.
19 et 26 jan.	Schémas (Relax NG)	Comprendre les espaces de nommage; pouvoir écrire des schémas en Relax NG pour restreindre la structure et le contenu des documents XML; comparer DTD et Relax NG; écrire des expressions régulières simples pour les schémas.
02, 09 et 16 fév.	XSLT - Partie 1	Savoir écrire des programmes en XSLT pour transformer des documents XML (Conditions, branchements, variables, tri; connaître les règles par défaut.)
8 et 15 mars	XPath	Savoir écrire et évaluer des chemins de localisation XPath avec l'utilisation des axes, des prédicats; pouvoir obtenir des informations dans un document XML avec XPath.
22 et 29 mars	CSS	Publier le contenu des documents XML avec l'utilisation de CSS; avoir une connaissance approfondie des sélecteurs CSS; comprendre la priorité d'application des règles.
5 avril	XSL-FO	Publier le contenu des documents XML avec l'utilisation de XSL-FO
5 et 12 avril	XSLT - Partie 2	Avoir une connaissance approfondie du langage XSLT: créer des fonctions avec passage de paramètres; copier un ensemble de nœuds, définir la priorité des règles; utiliser les règles par mode, utiliser l'itération avec groupement, etc.
12 avril	SAX et DOM	Comprendre les deux paradigmes, SAX et DOM, pour manipulation des documents XML en programmation et pouvoir choisir le plus adéquat pour des différentes applications; comprendre des programmes qui utilisent SAX et DOM en Java et PHP.

Autres informations

Cours dans StudiUM

Logiciel : Oxygen (dernière version à la logithèque de l'Université de Montréal)