INF347, Télécom ParisTech

TP XPath, XSLT

Pierre Senellart (pierre.senellart@telecom-paristech.fr)

15 juin 2011

Rendu

Le TP doit être rendu individuellement dès la fin du TP (aucune extension accordée, le TP doit être réalisée dans les trois heures de la séance de TP). Envoyer par email à pierre.senellart@telecom-pariste en indiquant [INF347-XML] dans le sujet un compte-rendu du TP (réponse aux questions) ; les programmes XSLT développés doivent être joints indépendamment. Indiquer clairement votre nom dans l'email de rendu.

Outils

On utilisera les outils suivants :

- xsltproc comme moteur de transformation XSLT 1.0 (installé sur les machines de l'école). Son utilisation en ligne de commande est comme suit (on montre ici également comment passer un paramètre p avec la valeur "v") :
  ```
  xsltproc --stringparam p v programme.xsl doc.xml
  ```
- Saxon comme moteur d'évaluation XPath, XQuery et de transformation XSLT 2.0. On pourra utiliser les commandes suivantes pour évaluer une expression XPath, appliquer une transformation XSLT 2.0, ou évaluer une requête XQuery :
  ```
  ~senellar/bin/saxon-xpath 'expression XPath' doc.xml p=v
  ~senellar/bin/saxon-xslt programme.xsl doc.xml p=v
  ~senellar/bin/saxon-xquery requete.xql p=v
  ```
  Ici p est un paramètre de l'expression, feuille de style ou requête prenant la valeur v. Bien évidemment, cette partie de la ligne de commande est optionnelle.

Familles royales d'Europe

1. Télécharger le fichier de données généalogiques sur les familles royales d'Europe depuis le site du cours. Étudier en détail le format de ce fichier pour comprendre la manière dont il est organisé.
2. Construire et exécuter des requêtes XPath permettant de répondre aux questions suivantes :
   a) Combien d'individus le fichier décrit-il ?
   b) Combien d'individus de sexe féminin le fichier décrit-il ?
   c) Quand Louis XIV s'est-il marié pour la première fois ?
   d) Qui est la mère de Louis XIV ?

3. Construire une feuille de style XSLT 1.0 qui affiche la liste des noms d'individus, classés par ordre alphabétique, sous forme de fichier texte avec un nom par ligne.
4. Construire une feuille de style XSLT 1.0 qui affiche toutes les informations sur un individu donné (fourni comme paramètre de la feuille de style), sous forme de page HTML ou XHTML.
5. Télécharger la requête XQuery `ancetres.xql` disponible depuis la page Web du cours. Étudier et tester cette requête. Que fait-elle ? Est-il possible d'écrire une expression XPath équivalente ? Pourquoi ? Est-il possible de le faire en XSLT ? Pourquoi ? Il n'est pas demandé d'écrire de code.
6. Construire une feuille de style XSLT 1.0 qui affiche sous forme de page HTML la liste des souverains pour chaque titre donné (*astuce :* on pourra utiliser `generate-id()`).
7. Même question en XSLT 2.0 (se référer à la spécification de l'élément `<xsl:for-each-group>`). Comparer et commenter.
8. (S'il vous reste du temps.) À l'aide des feuilles de style précédemment écrites, développer un site Web en PHP + XSLT qui affiche les données généalogiques d'un individu choisi en cliquant dans la liste des individus.