

Travail pratique

XQuery – Exchanger XML Editor

Houda CHABBI DRISSI

1 Introduction

Les données structurées au format XML sont très souvent utilisées de différentes manières dans les applications actuelles. On en retrouve très fréquemment dans les fichiers de configurations ou alors dans les bases de données afin de stocker directement l'information de manière structurée. Néanmoins, la structuration des données ne serait pas si importante sans un outil performant pour la recherche et l'interrogation de ces données. Le monde relationnel avait le SQL. Le monde XML possède lui différentes alternatives dont XQuery.

2 Objectifs

Les objectifs de ce travail concernant XQuery sont les suivants :

- Comprendre les principes d'écriture de requêtes dites « FLWOR » (For, Let, Where, Order by, Return)
- Intégrer des fonctions de XQuery (manipulation de texte, fonction mathématiques...) à vos requêtes
- Comprendre les notions de requêtes imbriquées et de jointures.

3 Jeux de données.

Pour ce travail, les requêtes à écrire porteront sur une source de données représentant des bandes dessinées (fichier « bd.xml ») avec leurs auteurs et illustrateurs (fichier « personnes.xml ») ainsi que les points de ventes dans lesquels elles sont vendues (fichier « distributeurs.xml »). Le schéma XML (au format PDF) accompagne ces différents documents afin de vous permettre de mieux visualiser leur structure. Tous ces fichiers se trouvent dans le répertoire « Data » de ce TP.

4 Travail à réaliser

4.1 Requêtes simples

Ecrivez les requêtes répondant aux questions suivantes :

1. Tous les titres des BD
2. Le contenu des attributs « numéro » des BDs dans ce fichier
3. Tous les titres des BD triés par ordre alphabétique
4. Le résumé de la BD « Retour au college »
5. Tous les titres des BD triés par ordre alphabétique le tout dans un élément <TitreOrd>

6. Les titres de la série « Lanfeust de Troy »
7. Les titres des BD sorties après 2000 avec leur date de sortie.
8. Combien de BD compte la série « Le retour a la terre » (fonction « count() »)
9. Les titres des BD n'ayant pas de résumé
10. Le titre de la série dont au moins un des albums contient le mot « monde » dans sa description (fonction « contains() »).
11. Les titres des BD dont l'auteur et également l'illustrateur
12. Le titre de la BD avec « Jack Palmer » et « Ange Leoni »

4.2 Requêtes complexes

Ecrivez les requêtes répondant aux questions suivantes :

1. Qui est l'auteur (nom et prénom) de la BD « Thanos l'incongru »
2. Le titre des BD dont l'illustrateur se prénomme « Didier »
3. La liste des personnages triés par ordre alphabétique avec la liste de BD dans lesquelles ils apparaissent.
4. Les personnes qui ne sortent que des séries (pas de BD seules).
5. La liste des auteurs avec la liste des BD qu'ils ont écrits triée dans l'ordre de leur sortie. Les personnes n'étant « que » des illustrateurs ne doivent pas être listées !
6. Le nom de chaque auteur avec les titres de ses BD ainsi que les noms des distributeurs chez qui on peut les trouver.
7. Le nom et le prénom de l'auteur ainsi que le nom du distributeur et le titre de la plus chère des BD.
8. Le titre des BD qui sont vendues partout

5 Références

- [1] Spécifications XQuery du W3C
<http://www.w3.org/XML/Query/>