



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene

Faculté d'Electronique et d'Informatique

Département Informatique

Mémoire de Licence

Option

Ingénierie des Systèmes d'Information et des Logiciels

Thème

Gestion des requêtes utilisateur dans un système de recherche d'information personnalisée

Sujet proposé par :

Mlle BOULKRINAT

Nour El Houda

Présenté par :

Mr MERABTENE Rachid

Mlle DAOUD Amina

Soutenu le 08/06/ 2014

Devant le jury composé de :

M. BENALI (Président)

M. MEKHALDI (Membre)

M. KECHID (Membre)

Binôme N° 019/2014

Résumé

Les collections de tests sont la base commune sur laquelle se fait l'évaluation des systèmes de recherche d'information. L'évolution de ces derniers a mené à l'intégration du profil utilisateur dans ces systèmes dans un souci de personnalisation de la recherche d'information.

Notre projet consiste en la création d'une collection de tests basée sur le profil utilisateur ainsi que ses requêtes. Pour cela nous avons développé une application web *Query manager*, qui a été soumise aux chercheurs de la *DSISM* du *CERIST* afin de réaliser les objectifs du projet, à savoir, la collecte de données pour la construction de la collection de tests et l'établissement de différentes statistiques sur ces données.

Mots-clés : Collections de tests, RI, SRIP, Profil utilisateur, Requête utilisateur, Application web, JSP, UML, Oracle.

Abstract

Test collections are means through which any system can be evaluated and in particular those related to the information retrieval domain. The evolution of those systems has led integrating the user's profile, in order to personalize and enhance the information retrieval process. In this setting, our project consists in creating a test collection based on user's profile and queries. In order to achieve that, we developed "**Query manager**", a web application which was made available to the CERIST's DSISM researchers, so that they can contribute in building up these test collections by collecting information. Furthermore, the "**Query manager**" purpose is to perform different statistics on data that were provided as results of the retrieval process.

Keywords: Test collections, Information retrieval, Personalized information retrieval Systems, User queries, User profile, Web application, JSP, UML, Oracle.

Sommaire

Introduction Générale	1
-----------------------------	---

CHAPITRE 1 : *Fondements et évolution de la recherche d'information*

1. Introduction.....	3
2. Définition de la recherche d'information.....	3
3. Notions de base.....	4
3.1 Document.....	4
3.2 Requête utilisateur	4
3.3 Pertinence	4
4. Les Systèmes de recherche d'information	5
4.1 Définition des systèmes de recherche d'information (SRI).....	5
4.2 Différents outils de la recherche d'information	5
4.2.1 Les moteurs de recherche (Search engine).....	5
4.2.2 Les annuaires	5
4.3 Evaluation des systèmes de recherche d'information.....	6
5. Architecture et processus d'un système de recherche d'information.....	6
5.1 Indexation	7
5.2 Appariement requête – document	7
6. Modèles de la RI	7
7. La RI adaptative.....	8
8. RI Personnalisée	9
8.1 Introduction à la recherche d'information personnalisée.....	9
8.2 Le contexte utilisateur.....	9
8.3 La personnalisation d'information.....	9
8.4 Le profil utilisateur	10
8.5 Les systèmes de recherche d'information personnalisée	10
8.6 Modélisation du profil	10
8.6.1 Représentation	11
8.6.2 Acquisition.....	11
8.6.2.1 Acquisition implicite.....	11
8.6.2.2 Acquisition explicite	11
8.6.3 Evolution.....	11

9.	Synthèse sur les collections de tests existantes.....	11
9.1	Collections de tests	12
9.1.1	TREC 2012 Contextual suggestion track	12
9.1.2	AOL Search Data	12
9.1.3	CACM Collection.....	12
9.2	Discussion.....	13
10.	Conclusion	13

CHAPITRE 2 : *Etude Conceptuelle*

1.	Introduction.....	14
2.	Architecture générale du système.....	14
2.1	Acquisition du profil.....	14
2.2	Ontologie de domaine.....	14
2.3	Traitement et reformulation de la requête.....	15
2.4	Collection et statistiques	15
3.	Modélisation du système	16
3.1	Diagrammes de cas d'utilisation.....	16
3.2	Diagramme de classes.....	19
3.2.1	Description des associations	20
3.3	Diagramme de séquence	21
3.4	Diagramme d'états-transitions	22
3.5	Passage des diagrammes objets vers le modèle relationnel	23
4.	Conclusion	23

CHAPITRE 3 : *Mise en œuvre et Cas d'étude*

1.	Introduction.....	24
2.	Environnement de développement.....	24
2.1	Eclipse 4.3 Kepler.....	24
2.2	Apache/Tomcat 7.0.42.....	24
2.3	SGBD Oracle 10gR2	24
3.	Cas d'étude CERIST.....	25
4.	Description de l'organisme d'accueil (CERIST).....	25
5.	Mise en réseau	25
6.	Interfaces de l'application.....	26
6.1	Page d'accueil.....	26

6.2 Page d'inscription	27
6.3 Espace utilisateur	28
6.4 Espace administrateur	30
6.5 Page affichage de la collection de tests.....	31
6.6 Page collection personnalisée	32
6.7 Statistiques et graphes.....	33
7. Conclusion	34
Conclusion Générale.....	35

Références Bibliographiques

Annexe A : Description de l'application

Annexe B : Description des collections