

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 08 ماي 1945 - بسيدي بلعباس
Ecole Supérieure en Informatique
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Systeme d'Information et Web (SIW)**

Thème

Implémentation d'un système de recommandation sémantique
dans le domaine de tourisme

Présenté par :

- M. ZEMOUR Mohamed Oussama

Soutenu le : **08/09/2020**

Devant le jury composé de :

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - M. KESKES Nabil | Président |
| - Mme. KLOUCHE Badia | Examinatrice |
| - Mme. BENCHERIF Khayra | Encadreur |
| - M. AMAR BENSABER Djamel | Co-encadreur |

Année Universitaire : 2019 / 2020

Abstract

The main problem of the tourism sector in Algeria is the lack of information about its traditions, culture, and natural resources, that's what hamper tourists from discovering its beauty and its cultural diversity.

A Recommender System (RS) can help the user to find out that plan, place, or activity that suits him based on parameters specified by him (profile information and/or previous activities). In this context, we proposed an Algerian Tourism Recommender System (ATRS); a web application that allows users to easily access a big database that contains touristic information about Algeria.

The proposed approach allows users to customize their search for finding better results, rate the places they have already visited and see what other are saying about the places they plan to visit. Moreover, ATRS provides recommendations by indexing the user query in the database using the WorldNet ontology. Furthermore, many factors including individual interests, holiday season or income, are considered when generating meaningful recommendations.

Key words: Recommender system, Recommendation system; Semantic Web, Ontologies, Semantic Similarity, Linked Data, Linked Open Data.

Résumé

Le principal problème du secteur du tourisme en Algérie est le manque d'informations sur ses traditions, sa culture et ses ressources naturelles, c'est ce qui empêche les touristes de découvrir sa beauté et sa diversité culturelle.

Un système de recommandation (RS) peut aider l'utilisateur à découvrir le plan, le lieu ou l'activité qui lui convient en fonction des paramètres spécifiés par lui (informations de profil et / ou activités antérieures). Dans ce contexte, nous avons proposé un système de recommandation touristique algérien (ATRS); une application web qui permet aux utilisateurs d'accéder facilement à une grande base de données contenant des informations touristiques sur l'Algérie.

L'approche proposée permet aux utilisateurs de personnaliser leur recherche pour trouver de meilleurs résultats, évaluer les lieux qu'ils ont déjà visités et voir ce que les autres disent des lieux qu'ils prévoient de visiter. De plus, ATRS fournit des recommandations en indexant la requête de l'utilisateur dans la base de données à l'aide de l'ontologie WorldNet. Ainsi, de nombreux facteurs, y compris les intérêts individuels, la période des fêtes ou le revenu, sont pris en compte lors de la génération de recommandations significatives.

Mots clés: Système de recommandation, Web sémantique, ontologies, similarité sémantique, données liées, données ouvertes liées.

ملخص

المشكلة الرئيسية لقطاع السياحة في الجزائر هي نقص المعلومات عن تقاليدها وثقافتها ومواردها الطبيعية ، وهذا ما يعيق السائحين عن اكتشاف جمالها وتنوعها الثقافي. يمكن أن يساعد نظام التوصية المستخدم في معرفة تلك الخطة أو المكان أو النشاط الذي يناسبه بناء على الملاحظات المحددة من قبله (معلومات الملف الشخصي و / أو الأنشطة السابقة). في هذا السياق ، اقترحنا نظام توصية السياحة الجزائرية (ATRS) ؛ تطبيق ويب يتيح للمستخدمين الوصول بسهولة إلى قاعدة بيانات كبيرة تحتوي على معلومات سياحية عن الجزائر. يتيح النهج المقترح للمستخدمين تخصيص بحثهم للعثور على نتائج أفضل ، وتقييم الأماكن التي زاروها بالفعل ومعرفة ما يقوله الآخرون عن الأماكن التي يخططون لزيارتها. علاوة على ذلك ، تقدم ATRS توصيات عن طريق فهرسة استعلام المستخدم في قاعدة البيانات باستخدام WordNet "Ontology". علاوة على ذلك ، يتم أخذ العديد من العوامل بما في ذلك الاهتمامات الفردية أو موسم العطلات أو الدخل ، عند إنشاء توصيات مفيدة

الكلمات المفتاحية: نظام التوصية ، الويب الدلالي ، الأنطولوجيا ، التشابه الدلالي ، البيانات المرتبطة ، البيانات المفتوحة المرتبطة.