

Fiche de projet tutoré / Project form

Génération de playlists en fonction des humeurs

Encadrement / Supervisors

Encadrant : Geoffroy Bonnin – MCF Equipe KIWI (LORIA)
Co-Encadrant : Sylvain Castagnos – MCF Equipe KIWI (LORIA)

Description / Description

L'équipe KIWI (Knowledge, Information and Web Intelligence) fait partie du département « Systèmes complexes et Intelligence Artificielle » du LORIA. Créée en janvier 2008, cette équipe a pour objectif d'améliorer les interactions entre le grand public et les systèmes de recherche et d'accès à l'information. Une partie de ce travail repose sur la capacité à modéliser le comportement des utilisateurs à travers leurs interactions avec ces systèmes.

Plusieurs membres de l'équipe KIWI travaillent dans le domaine de la recommandation de musique, qui a un certain nombre de particularités. Une de ces particularités est que la musique est très souvent écoutée de manière séquentielle, selon des listes de lecture, ou playlists. Créer de telles playlists présente certaines difficultés, et de plus en plus de services sur le Web proposent de les générer automatiquement.

Générer des playlists est une tâche particulièrement difficile : non seulement les algorithmes sous-jacents font face à un espace de données très important pouvant comporter des milliers voire des millions de titres, auxquels il faut ajouter les meta-données (artiste, année, genres, etc.) qui les accompagnent, mais doivent aussi considérer les goûts et le contexte des utilisateurs pour qui ces playlists sont générées.

En particulier, l'humeur de l'utilisateur a une très grande importance dans le choix des titres. Or, la correspondance entre un type d'humeur et un titre donné est subjective. Aujourd'hui, si quelques systèmes proposent de générer des playlists en fonction d'humeurs, cette subjectivité n'est jamais prise en compte et chaque titre est supposé correspondre à une humeur particulière.

L'objectif de ce projet est de mettre en avant cette subjectivité et de proposer de nouvelles stratégies de génération de playlists en fonction des humeurs intégrant cette notion.

Informations diverses : matériel nécessaire, contexte de réalisation /**Various information: material, context of realization****Compétences requises :**

Apprentissage automatique, probabilités, statistiques, programmation (Java, JavaScript et PHP) et études utilisateur.

Livrables et échéancier / Deliverable and schedule

Site Web opérationnel, permettant de générer des playlists en fonction des humeurs. Au moins deux stratégies de génération de playlist devront être implémentées. Une étude utilisateur sera menée en fin de projet.

Bibliographie / References

Bonnin, Geoffray, and Dietmar Jannach. "Automated generation of music playlists: Survey and experiments." *ACM Computing Surveys (CSUR)* 47.2 (2014): 26.

Watson, Diane, and Regan L. Mandryk. "Modeling Musical Mood From Audio Features and Listening Context on an In-Situ Data Set." *ISMIR*. 2012.

Zheleva, Elena, et al. "Statistical models of music-listening sessions in social media." *Proceedings of the 19th international conference on World wide web*. ACM, 2010.