

Mission 4 : Rapport Final

Groupe 2.2

Vendredi 14 Novembre 2014

Introduction

Il était demandé d'élargir l'implémentation de notre mission 3 afin d'ajouter de nouvelles fonctionnalités comme lister toutes les revues d'un domaine donné, par ordre alphabétique, lister toutes les revues d'un domaine par rang du classement et, pour un rang donné, par ordre alphabétique, . . .

Choix d'implémentation

Nous avons trois grandes types de recherche possibles : la recherche d'une seule publication, la recherche de l'ensemble des publications présentes et les recherches multicritères.

Recherche d'une seule publication

Nous avons repris l'implémentation de la mission 3. Celle-ci permet de retrouver une publication dans une hashMap. Pour plus d'information sur le fonctionnement de la hashMap, nous vous invitons à relire le rapport de la mission 3.

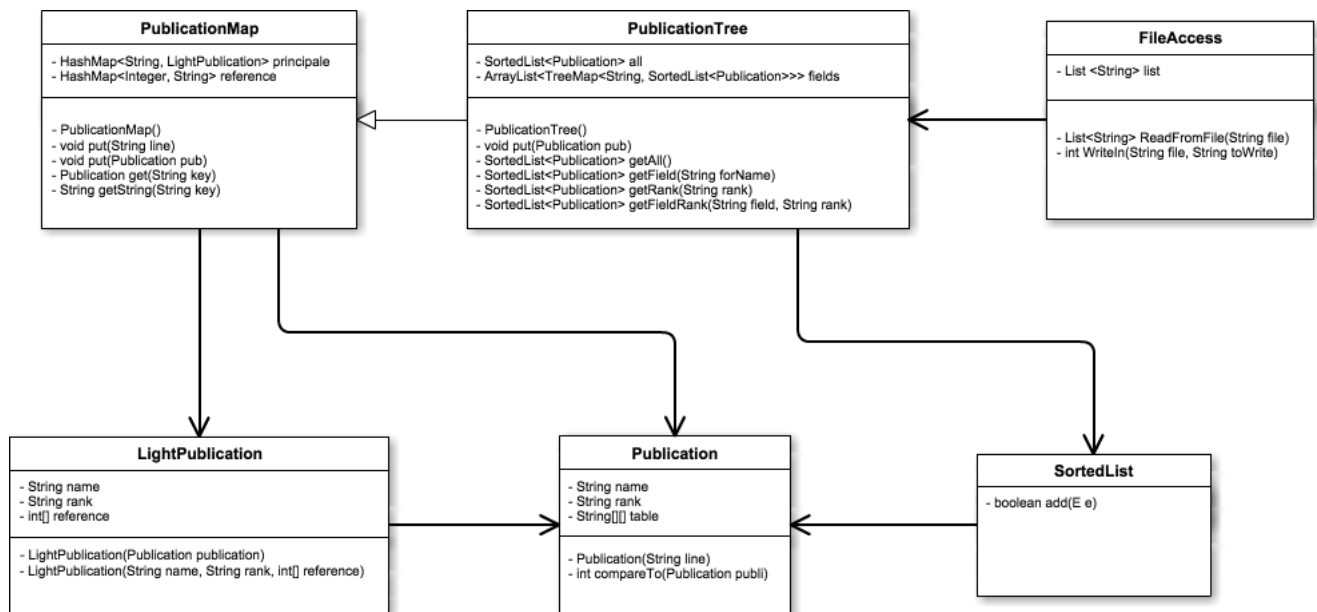
Recherche de l'ensemble des publications

Nous avons pris la décision de favoriser la complexité temporelle par rapport à la complexité spatiale. Nous avons donc créé une arrayList triée par ordre alphabétique afin de retourner d'une seule fois l'ensemble des publications.

Recherches multicritères

Nous avons scindé l'ensemble des publications en sous-ensemble selon leur rang. Dans notre cas, nous avons donc 5 sous-ensembles (A^* , A, B, C, D). La recherche dans un des sous-ensembles sera plus efficace que dans l'ensemble complet par le simple fait qu'il y a moins d'élément. Les sous-ensembles sont représentés par des TreeMap qui contiennent comme clé des noms de domaines et comme valeur des listes de référence de publication lié au nom de domaine. L'utilisation de référence n'augmente pas significativement notre complexité spatiale.

Diagramme de classe



Conclusion

La décomposition des classes dans notre programme, nous a facilité la répartition des tâches, l'utilisation de multiple classe permet aussi de pouvoir être plus modulable. Tant au niveau de la repartition du travail, qu'au niveau de l'ajout de nouvelles fonctions pour adapter notre programme.

Nous avons essentiellement accés notre travail sur la minimisation du temps mis pour une recherche quelconque et nous avons donc fait moins attention à l'espace utilisé par le fonctionnement de notre programme. Malgré le fait que nous avons conçu notre programme à partir d'un exemple spécifique, la gestion d'une bibliothèque de revues scientifiques, nous pourrions élargir le modèle de notre programme pour la gestion d'une bibliothèque ou d'une médiathèque en créant des nouvelles classes héritant de la classe `Publication`.