

Approche textuelle pour la catégorisation d'images

Carl L. Sable and Vasileios Hatzivassiloglou

Department of Computer Science, 450 Computer Science Building, Columbia University, 1214 Amsterdam Avenue, New York, N.Y. 10027, U.S.A.
{sable,vh}@cs.columbia.edu

Résumé. L'expansion rapide des collections numériques multimédia met en évidence le besoin de classer non seulement les documents textuels, mais aussi les parties incluses non textuelles. Nous proposons un modèle pour baser la classification des parties multimédia sur des caractéristiques générales, et montrons comment l'information sur des textes voisins ciblés peut être utilisée pour classer efficacement des photographies sur une seule caractéristique, en distinguant les images d'intérieur ou d'extérieur. Nous examinons quelques variations d'une approche basée sur TF*IDF, analysons empiriquement leurs effets, et évaluons notre système sur une large collection d'images provenant de newsgroups actuels. De plus, nous examinons d'autres méthodes de classification et d'évaluation, et les effets qu'une deuxième caractéristique peut avoir sur la classification intérieur/extérieur. Nous obtenons une précision de classification de 82 %, ce qui dépasse clairement les estimations de base et les approches concurrentes basées sur les images, et est comparable à la précision obtenu par un humain muni d'informations comparables.