

Cliques & bicliques maximales : Vers une présentation unifiée des algorithmes d'énumération

Alain Gély
LIMOS
Clermont-Ferrand

Résumé :

L'énumération de l'ensemble des cliques maximales d'un graphe et l'énumération de l'ensemble des bicliques maximales d'un graphe biparti sont deux problèmes ayant des applications dans de nombreux domaines (IA, théorie de graphes, datamining)

La multiplicité des domaines d'applications pour lesquels ces problèmes interviennent a conduit à l'émergence de nombreux algorithmes. Ces algorithmes sont souvent présentés dans un formalisme et des habitudes propres au domaine pour lequel ils ont été développés. La complexité dans le pire des cas de nombreux algorithmes est souvent du même ordre de grandeur et est de peu d'utilité pour choisir l'un ou l'autre algorithme. Pourtant, des comparaisons pratiques (utilisation de benchmark) permettent de mettre en évidence des différences d'efficacité. Dans cette présentation, nous tentons d'unifier la façon de présenter ces algorithmes pour mettre en avant l'ensemble des propriétés qu'ils utilisent. Pour cela, nous présentons $H(G)$, le graphe de transition des cliques maximales (resp. bicliques maximales) d'un graphe.