



A memetic algorithm for the minimum sum coloring problem

Submitted by Jean-Philippe Hamiez on Tue, 07/07/2015 - 14:30

Titre	A memetic algorithm for the minimum sum coloring problem
Type de publication	Communication
Type	Communication avec actes dans un congrès
Année	2013
Langue	Anglais
Date du colloque	13-15/02/2013
Titre du colloque	14e conférence ROADEF de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision
Auteur	Jin, Yan [1], Hamiez, Jean-Philippe [2], Hao, Jin-Kao [3]
Pays	France
Ville	Troyes

Résumé en anglais

Given an undirected graph G with vertex set V and edge set E , the minimum sum coloring problem (MSCP) consists of partitioning V into k independent sets to find a proper k -coloring such that the total sum of the colors assigned to the vertices is minimized. This paper presents a mimetic algorithm (denoted by MMASC) for solving the MSCP. MMASC is a hybrid algorithm combining genetic search and local search which integrates three main ingredients: a local optimization procedure based on tabu search, a dedicated crossover operator and a populating updating mechanism. The experiments on two sets of 42 benchmark instances demonstrate that MMASC can improve 5 previous best unknown results in the literature for most tested cases.

Notes

Contribution issue de la 14e conférence ROADEF de la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision organisée les 13, 14 & 15 février 2013 par l'Université technologique de Troyes en partenariat avec la Société Française de Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision.

URL de la notice <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua13426> [4]

Lien vers le document en ligne <http://roadef2013.utt.fr/> [5]

Liens

- [1] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=10748](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=10748)
- [2] <http://okina.univ-angers.fr/jeanphilippe.hamiez/publications>
- [3] <http://okina.univ-angers.fr/jinkao.hao/publications>
- [4] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua13426>
- [5] <http://roadef2013.utt.fr/>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)