

خوارزمية طريقة البحث المحظور لتصميم شبكة الجي بي إس

د. م. حسين عزيز صالح

2018-01-03

هذه سلسلة من 9 حلقات من كتاب "تقنيات الذكاء الاصطناعي والجيوماتية لإدارة وتخفيف خطر الكوارث"، فقرة ممتعة.

سيتم في هذا الفصل تقديم طريقة البحث المحظور المعدلة لحل مسألة إيجاد برنامج تنظيم العمل الحقلي الأقل كلفة لرصد وتصميم شبكة الجي بي إس المساحية. ثم عرض أداء هذه الطريقة على مسائل التحسين التجميعي الأخرى المهمة في الحياة العملية، وإعطاء الشرح المفصل للمفاهيم الأساسية لتطبيق العناصر الإنشائية وعناصر التحكم لطريقة البحث المحظور. وأخيراً إجراء الاختبارات العددية على مجموعة من الشبكات صغيرة نسبياً ذات الحلول المثالية المعروفة. تتميز طريقة البحث المحظور Tabu Search، TS بفعاليتها في الحصول على حلول قريبة من المثالية لمسائل التحسين التجميعي أو التوافقي الصعبة.

وجدت هذه الطريقة من قبل الباحث غليفر 1989, 1990 Glover وبمساهمة أفكار ومفاهيم من بعض المصادر 1989, De Werra and Hertz, 1991, Taillard، تتشارك هذه الطريقة مع الطرق التقريبية الأخرى كطريقة التلدين التجريبي القدرة على توجيه أساليب البحث لطرق التحسين المتكرر كطريقة البحث المحلي المتقارب. تسعى طريقة البحث المحظور لتحسين دالة الكلفة تحت تأثير بعض القيود باستخدام أفكار الذكاء الاصطناعي لتوجيه طريقة البحث المحلي المتقارب بتجاوز المثالية المحلية.

• الفصل الخامس تجدونه في ملف ال PDF أعلى الصفحة