

نموذج ذكي لتحسين مخطط جاننت في مرحلة التخطيط

إعداد

نور صبحي محمد بدير

المشرف

دكتور وائل زيدات

المشرف المشارك

دكتور شادي الزعبي

جامعة الزيتونة الأردنية، السنة 2023

الملخص

تلعب الجدولة دورًا مهمًا في إدارة المشاريع حيث إنها إحدى المحددات الرئيسية لنجاح المشروع. تركز هذه الأطروحة على معالجة التحدي المتمثل في جدولة المهام في ظل قيود الموارد. يتم إنشاء البيانات التركيبية لتمثيل مجموعة من المهام بأوقات بدء ومدد عشوائية ومتطلبات من الموارد. الهدف هو جدولة هذه المهام بكفاءة، مع التركيز على تقليل الحد الأدنى من وقت الإكمال مع ضمان تلبية قيود الموارد.

(PSO) تحسين سرب الجسيمات و (LP) لمعالجة هذه المشكلة، تم استخدام خوارزميتين للتحسين: البرمجة الخطية في مجال جدولة إدارة المشاريع البرمجية بهدف (LP) و (PSO)، وتهدف هذه الأطروحة إلى الاستفادة من التحسين. وقت. يتم تصور الجداول الناتجة باستخدام مخططات جاننت، مما يوفر تمثيلًا واضحًا لترتيبات المهام المحسنة.

من حيث الوقت. يؤدي تنفيذ دعم الدعم (LP) أفضل من خوارزمية (PSO) أظهرت النتائج كيف أن طريقة البرنامجي إلى تقليل أوقات بدء المهام وانتهائها بشكل كبير، مما يؤدي إلى تقليل مدة المشروع بشكل عام. في المقابل، عن تحسينات وتنتج نتائج غير مرضية (LP) لا تسفر خوارزمية.

تؤكد هذه النتائج على أهمية اختيار تقنيات التحسين المناسبة لسيناريوهات الجدولة المعقدة. توضح خوارزمية فعاليتها في تحسين جداول المهام وتحقيق تخفيضات كبيرة في مدة المشروع. توفر هذه الأطروحة رؤى (PSO) قيمة لمديري المشاريع وصناع القرار، مع التركيز على أهمية استخدام الخوارزميات المناسبة لزيادة كفاءة المشروع ونجاحه.

الكلمات المفتاحية: جاننت شارنت , اداره مشاريع البرمجيات , البرمجة الخطية , الجدولة , خوارزمية تحسين سرب الجسيمات.

