كـلـيـة العلـــوم
قسم الرياضيــات

حسابات الالهام البيولوجي و تطبيقاته في المعلوماتية الكيمائية

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى العلوم تخصص حاسبات علمية من كلية العلوم–جامعة المنوفية

مقدمة من

عبدالعظيم جلال عبدالعظيم عبدالسلام حسين

المعيد بقسم الرياضيات – كلية العلوم– جامعة الفيوم

تحت إشراف

أ.د/ محمد امين عبدالواحد
أستاذ علوم الحاسب– قسم الرياضيات و علوم الحاسب
كلية العلوم – جامعة المنوفية
[ ]

أ.د/ ابوالعلا عطيفي حسنين
أستاذ بقسم تكنولوجيا المعلومات ـ كلية الحاسبات و المعلومات – جامعة القاهرة
[ ]

لجنة الحكم و المناقشة

أ.د/ خالد عبدالحميد البهنسي
أستاذ و وكيل الكلية لشئون البيئة و خدمة المجتمع
كلية الحاسبات و المعلومات ـ جامعة عين شمس
[ ]

أ.د/ ابراهيم محمد يوسف سليم
أستـاذ علوم الحاسب– المعهد التكنولوجي العالي بالعاشر من رمضان
[ ]

أ.د/ ابوالعلا عطيفي حسنين

أستاذ بقسم تكنولوجيا المعلومات - كلية الحاسبات و المعلومات – جامعة القاهرة
[ ]

أ.د/ محمد امين عبدالواحد

أستاذ علوم الحاسب– قسم الرياضيات و علوم الحاسب كلية العلوم – جامعة المنوفية
[ ]

جمهورية مصر العربية
٢٠١٨

الملخص العربى

ان التشابه في المركبات الكيمائية يؤدي الى تشابه في الانشطة البيولوجية و التاثير الدوائي. اعتمادا على هذه القاعدة السابقة قمنا في هذه الرسالة بمحاولة ايجاد النشاط البيولوجي عن طريق ايجاد التشابه في التركيب للمركبات الكيمائية و ذلك بعد ان قمنا بتحويلها من صيغ كيمائية لخصائص رقمية بلغ عددها ٤٦٦٥ للتحول بعد ذلك المسالة الى مسالة تحديد الخصائص و قد قمنا بتقديم خوارزمية جديدة تعمل على المجال المنفصل بدلا من المجال المتصل باستخدام دالتين للتحويل و للتاكد مما قمنا به قمنا بالاختبار على على ٢٢ دالة رياضية و على ٣ مشاكل هندسية للتاكد من قوة و فاعلية الخوارزيم و بمقارنة النتائج بعدد ٦ من اقوى الخوارزميات الموجودة و اعتمادا على ٨ معايير احصائية تبين ان النتائج كانت مقبولة بنسبة تخطت ال٨٩ في المئة اي ان الرسالة تم بها الاتي

١- تقديم خوارزمية جديدة تحول من النظام المتصل الى النظام المنصل باستخدام دالتين رياضيتين
٢- اختبار الخوارزمية بعدد ٨ معايير احصائية
٣- مقارنة النتائج بعدد ٦ من اقوى و اشهر الخوارزميات
٤- اعادة الاختبار على عدد ٣ مشاكل هندسية
٥- ايجاد ٨ معايير احصائية تمكننا من الحكم و المفاضلة بين الخوارزميات
٦- اعادة الاختبار على عدد ٢٤ مخزن بيانات
٧- عمل عدد ١٠٠ جيل بكل جيل ٧٠ فرد لايجاد الافضل
٨- عمل دراسة على كافة البرامج المستخدمة في المعلوماتية الكيمائية
٩- عمل حصر لكل الخوارزميات الموجودة في ذكاء الاسراب
١٠- المقارنة بين ذكاء الاسراب و بقية الطرق الموجودة في هذا المجال