ملخص البحث رقم (٧)

ملخصات الأبحاث المقدمة من الدكتورة / هالة عبدالحميد مصطفى للترقية الى درجة استاذ مساعد

تخصص نظم المعلومات والمقدمة إلى اللجنة العلمية الدائمة للحاسبات و المعلومات

عنوان البحث

اكتشاف سرقة الطاقة في الشبكات الذكية مع اختيار الميزات المستندة إلى الخوارزمية الجينية

ملخص البحث

واحدة (SG) مع استمرار تقدم البيانات الضخمة وتقنياتها وتطبيقاتها ، أصبحت الشبكة الذكية من أكثر الشبكاتانتشارًا وأكثرهانجاحًا منصات الحوسبة الثابتة التي تستخدمنهجًا يعتمد و حوسبة (ICT) على البيانات بكفاءة و توظف كفاءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سحابية. نتيجة للهندسة المعقدة للحوسبة السحابية ، العمل المميز للبنى التحتية المتطورة ، واستخدام البيانات الحساسة ، أصبح من الصعب تأمين الأمن العام. يتم (AMI) للقياس والخسائر غير الفنية (TLs) إلى فئتين رئيسيتين ، الخسائر الفنية SG تصنيف أخطاء فشل الأجهزة والاتصال المشكلات ، الخسائر الأومية ، احتراق الطاقة أثناء النقل .(NTLs) هي أخطاء من صنع الإنسان لأغراض ضارة مثل مهاجمة TLs. NTL والتكاثر من الطاقة هي لخفض الفواتير من قبل العملاء AMI البيانات الحساسة وسرقة الكهرباء والعبث بها مع المحتالين. يقترح هذا البحث منهجية قائمة على البيانات تستند إلى مبادئ الذكاء الحسابي بالإضافة إلى تحليل البيانات الضخمة لتحديد العملاء المحتالينبناءً على تحميل ملف. في منهجيتنا المقترحة ، خوارزمية وراثية هجينة و تم استخدام نموذج آلة المتجهات الداعمة لاستخراج ملف مجموعة فرعية ذات صلة من بيانات الميزة من جمهور ذكي (GA-SVM) كبير وغير خاضع للإشراف مجموعة بيانات مشروع الشبكة في لندن ، المملكة المتحدة ، للكشف عن السرقة. مجموعة فرعية من ٢٦ من أصل تم الحصول على ٧١ ميزة بدقة .تصنيف تبلغ ٩٦.٦٪مقارنةً بدراسات أجريت على مجموعات بيانات صغيرة ومحدودة