



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية تقنية المعلومات بدعوتكم لحضور مناقشة بحث رسالة دكتوراة

العنوان

إطار بحث لاكتشاف الروبوتات المتطورة باستخدام النماذج القائمة على الرسم البياني والميزات لتحديد الروبوتات الاجتماعية على شبكة تويتر

للطالبة

إيمان العوذلي

المشرف

د. هاني الأشول
كلية تقنية المعلومات

المكان والزمان

الساعة 1:00 إلى 3:30
الخميس، 8 يونيو 2023
E1 – 1060

الملخص

تركز هذه الرسالة على مشكلة تطور حسابات الروبوتات الاجتماعية في شبكات التواصل الاجتماعي عبر الانترنت ، وخاصة شبكة تويتر. حيث تنشر مثل هذه الحسابات معلومات مضللة وتضخم محتوى الشبكة الاجتماعية لتضليل الجماهير. الهدف الرئيسي من هذه الرسالة هو اقتراح إطار متطور لاكتشاف الروبوتات (SEBD)، والذي تم إنشاؤه باستخدام كل من النماذج القائمة على الرسم البياني والميزات. تم بناؤه باستخدام لغة البرمجة (Python) ، ومحرك دفع في الوقت الفعلي (Apache Kafka). ونموذجنا الذي تم اختياره مسبقاً (شبكة الانتباه للرسم البياني متعدد العروض (Bot-MGAT)). تم استخدام النموذج القائم على الميزات لتحديد الميزات التنبؤية لاكتشاف الروبوتات وتقييم تنبؤات (SEBD). تم استخدام النموذج القائم على الرسم البياني لتسهيل استخدام شبكات الاهتمام بالرسم البياني متعددة العروض (GATs) مع روابط الزمالة لبناء إطار للتنبؤ بنوع الحساب من التدفقات. تم تطبيق إطار تعليمي تقريبي لتأكيد مستويات الدقة والثقة في الإطار المقترح (SEBD). أظهرت النتائج أن (SEBD) يمكنه تحديد الروبوتات بشكل فعال من التدفقات، وأن ميزات الملف الشخصي كافية لاكتشاف حسابات الروبوت الاجتماعية. كما أظهرت النتائج أن نموذج (Bot-MGAT) الذي تم اختياره مسبقاً من خلال روابط الزمالة يستطيع الكشف عن المعلومات المخفية من خلال هذه الروابط للمساعدة على تحديد حسابات الروبوت. تتمثل المساهمات المهمة لهذه الدراسة في تطوير إطار عمل لاكتشاف الروبوتات القائمة على التدفق لاكتشاف برامج الروبوت الاجتماعية بناءً على علامة تصنيف معينة (Hashtag) واقتراح نهج مختلط لاختيار الميزات لتحديد الميزات التنبؤية لتحديد هذه الحسابات الروبوتية. تشير النتائج التي توصلنا إليها أن شبكة التواصل تويتر تحتوي على أعداد كثير من الروبوتات النشطة بنسبة أعلى من البشر في علامات التصنيف (Hashtags). أشارت النتائج إلى أن الاكتشاف المستند إلى التدفق أكثر فعالية من الاكتشاف في الوضع العادي. أخيراً ، يمكن للتعليم شبه الخاضع للإشراف حل مشكلة نقص البيانات المصنفة للقيام بمهام اكتشاف حسابات الروبوت.

كلمات البحث الرئيسية: برامج الروبوت الاجتماعية ، الاكتشاف ، الوقت الفعلي ، البث ، التعلم الآلي، شبكات الاهتمام بالرسم البياني ، الشبكات العصبية للرسم البياني ، التعلم الصحيح التقريبي ، التعلم الخاضع للإشراف ، شبكة تويتر .