الكشف عن البلطجة عبر الإنترنت والتحرش السيبراني باستخدام تقنيات التعلم الآلي الخاضعة للإشراف وغير الخاضعة للرقابة في محتويات الوسائط الاجتماعية العربية

اعداد

امل محمد الدعجة

المشرف

الدكتور طارق غازي كنعان

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى اقتراح نظام للكشف عن منشورات البلطجة ومضايقات الإنترنت من التويتر و الفيس بوك باستخدام خوارزميات التعلم الآلي ؛ التصنيف والتكتل. أدى الإقبال الكبير على استخدام الوسائط الاجتماعية في السنوات الأخيرة مثل الفيس بوك و التويتر إلى ظهور العديد من السلوكيات السلبية والظواهر غير الأخلاقية ، بما في ذلك البلطجة الإلكترونية ومضايقات الإنترنت. أدى انتشار وسائل التواصل الاجتماعي بين المستخدمين إلى زيادة التفاعل والتواصل بينهم إلكترونيًا. كما يسمح للمستخدمين بنشر المحتوى المكتوب والوسائط المتعددة بالإضافة إلى القدرة على التعبير عن المشاعر والعواطف حول موضوع معين. تستغل العديد من الأبحاث الانتشار والتواصل بين المستخدمين وتتفاعل مع بعضها البعض في الموضوعات التي تثار من خلال وسائل التواصل الاجتماعي لاكتشاف العواطف ، وتحديد آراء المستخدمين ، واكتشاف السلوكيات والظواهر السلبية للمستخدمين من خلال استخدام خوارزميات التعلم الآلي.

تم العثور على أن هذه السلوكيات هي أنشطة خطيرة ولها آثار سلبية نفسية وصحية واجتماعية على المستخدم. هناك العديد من الدراسات التي تكشف هذه الظواهر ولكن هذه الدراسات تقتصر على اللغة الإنجليزية ، ونحن نركز من خلال بحثنا على اللغة العربية. على الرغم من صعوبة اللغة العربية لأنها لغة مشتقة ذات مورفولوجيا عالية. تمكنا من معالجة هذه اللغة وتبسيطها من خلال استخدام معالجة اللغة العربية الطبيعية. تم تنفيذ ثلاث أدوات لمعالجة اللغة

العربية الطبيعية للمساعدة في عملنا ؛ وقف إزالة كلمة ، التطبيع ، و النابعة. قمنا بجمع بيانات من الفيس بوك والتويتر والتي تضمنت ٦١٧٨ مشاركة من الفيس بوك والتويتر. تم استخدام تطبيق (Netvizz) لتجميع مجموعات البيانات من الفيس بوك و تم استخدام (RStudio Software) لجمع البيانات من التويتر. طبقنا خمس خوارزميات تصنيف على مجموعة البيانات بما في ذلك ؛(K-Nearest Neighbour (KNN)) ، وآلة متجه الدعم (SVM) ، و Naive Bayes (NB)) ، والغابات العشوائية (RF) ، وشجرة القرار (J48)). لحساب أداء الخوارزميات ، قمنا بحساب F-Measure و Recal و Precision. طبقنا خوارزميات التجميع على مجموعة البيانات بما في ذلك ؛ K- الوسائل والتوقعات. لحساب أداء الخوارزميات ، نقوم بحساب وقت التدريب ومجموع أخطاء المربعات العنقودية.