مصداقية الأخبار العربية على تويتر: نموذج محسن لتقييم مصداقية الأخبار العربية باستخدام مجموعة خصائص مختلطة

الطالبة /سمية باعطوة

اشراف

د. مي فاضل

المستلخص

أصبحت وسائل التواصل الإجتماعى وخاصة تويتر أكثر أهمية في المجتمع، حيث يستخدمها بشكل نشط حوالي ٣٢٪ من سكان العالم وازداد عدد المستخدمين النشطين بنسبة ١٠٪ في عام ٢٠١٥. لقد غيرت وسائل التواصل الإجتماعى كيفية تواصل الناس مع بعضهم البعض وأصبحت تسيطر على الطريقة التي يحصل بها الأشخاص على المعلومات مثل الأخبار عن طريق استبدال الصحف. يمكن وصف وسائل التواصل الاجتماعي بأنها غير خاضعة للرقابة ويمكن أن تكون رسائلها بمثابة نشر للمعلومات في الوقت الحقيقي وبمدى واسع. وبجانب قصص النجاح هذه مع وسائل التواصل الاجتماعي، يمكن أن يكون لها تأثير سلبي على المجتمع، حيث أنها، من بين الأمثلة الشائعة الأخرى، تمكن المشاغبين من الاتصال بقناة اتصال وتمكن المستخدمين من نشر شائعات كاذبة تسبب الذعر في المجتمع وبالتالي سيكون لها عواقب بعيدة المدى.

تقترح هذة الرسالة نموذج التعلم الآلي القائم على تقييم مصداقية الأخبار العربية على منصة تويتر. كما يستخدم هذا النموذج مجموعة من الميزات التي تتعلق بالموضوع المستخدم لتقييم مصداقية الأخبار. كما أنة بالإضافة إلى المميزات التى تتعلق بالمحتوى التقليدى، يتم استخدام طرق أكثر دقة لتقييم ما ينشر عن طريق التحقق من المحتوى وتحليل ردود الأفعال المختلفة للمستخدمين.

ويتكون النموذج المقترح من أربع وحدات رئيسية هى: أ) وحدة تحليل المنشور واستخلاص المميزات، ب) وحدة التحقق من المحتوى، ج)وحدة تقييم تعليقات المستخدمين و د) وحدة تصنيف المحتوى على حسب المصداقية. كما تم جمع مجموعة من الأخبار العربية وعددها ٥٠٠ خبر, والتي تم جمعها من منصة تويتر.

وتم تطبيق ثلاثة تقنيات مختلفة لتصنيف الأخبار المنشورة .(DT, SVM, NB) ومن أجل أختبار النموذج والتأكد من فاعليتة عن طريق إجراء ٥ عمليات تحقق وتم تشخيص أداء النموذج معها. وتشير النتائج إلى أن تقنية NB تحقق أعلى فاعلية من تقنية SVM بنحو ٢٪ وأفضل بمقدار ٧٪ من تقنيةNB ، أيضا عرضت أقل معدل للأخبار الكاذبة بنسبة ٩٪ تقريبا من SVM و١٠٪ أقل من NB من مجموعة البيانات التى تم أختبارها.

Credibility of Arabic news on Twitter: An Enhanced Model for Evaluating Arabic News Credibility Using Hybrid Feature Set

Sumayah Baatwah

Supervised by
Dr. Mai Fadel

Abstract

Social media especially Twitter is getting very significant in nowadays. Social media is effectively utilized by 32 percent of the total populace and the measure of efficacious clients has grown 10 percent in 2015. The way that people communicate with other has been developed by using the social media and is taking over the way people acquire information for example, news by replacing newspapers.

Social media can be analyzed as uncontrolled and its messages can fill in as a continuous proliferation of data with an enormous reach. Beside these examples of the stories of success with social media, it can have negative effect on society in which it, among other well-known types, empowers agitators a communication channel and empowers clients to spread false gossipy stories which causes panic in the society and subsequently will have extensive outcomes. In this work, we proposed a machine learning - based model for Arabic news credibility

assessment on Twitter. It uses hybrid set of features that are content and user related to evaluate news credibility. In addition to the traditional content-related features, content verifiability and users' comments sentiment analysis are used for a more accurate assessment. The proposed model consists of four main modules: a) content parsing and features extraction module, b) content verification module, c) Users comments sentiment evaluation and d) Credibility classification module.

A data set of 500 Arabic new that are manually labeled is collected from Twitter. Three different classification techniques were applied (Decision tree, support vector machine (SVM) and Naive Bayesian (NB).

For model training and testing, data set were divided into 5 subsets that have different credible and non-credible record distribution among them. For each experiment, performance diagnostics were calculated. Results indicate that decision tree, SVM and NB achieved 90%, 89%, 83% accuracy rates respectively. Experiments also revealed that the proposed system achieves accuracy that outperforms the system proposed by in [35] and TweetCred [10].