УДК 004.056

А. В. Дудатьєв
Д. В. Лиськов

ЗАСОБИ АНАЛІЗУ ТОНАЛЬНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОВІДОМЛЕННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація
Розглянуто проблеми, що призвели до необхідності використання засобів аналізу тональності, основні підходи, які використовуються для написання аналізаторів тональності тексту, та наведено приклади сучасних реалізацій.
Ключові слова: інформація, інформаційні війни, тональність інформації.

Abstract
The problems that led to the need to use tonality analysis tools, the main approaches that are used for writing text tonality analyzers, and examples of modern implementations are considered.
Keywords: information, information wars, tone of information.

Значне місце у житті людей займає таке поняття, як інформація. Інформація – це досить широке поняття, яке включає в себе всі сфери людської діяльності та є одним з інструментів, яким оперує особа в процесі прийняття рішень. Отже інформація, є важливим фактором безпосереднього впливу на людину. Інформація може поширюватися великою кількістю різноманітних джерел. Тому постає завдання — оцінки суб'єктивності того чи іншого інформаційного повідомлення, яке може використовуватись для деструктивного інформаційного впливу.

Одним із джерел, яким користуються люди для ознайомлення з новинами є сайти різноманітних ЗМІ. Через це, з'являється необхідність визначення, чи здійснювалось зовнішнє втручання на веб-сторінку певного ЗМІ при викладені новин.

Результати дослідження компанії Positive Technologies показали, що сайти ЗМІ є найбільш вразливими до хакерських атак[1].

У ході аналізу захищеності було вивчено близько 500 веб-сайтів. Досліджувалися сайти державних установ, ЗМІ, банків, промислових підприємств і телекомунікаційних компаній.

Виявилося, що у 62 відсотків сайтів були уразливості високого ступеня ризику з точки зору можливості несанкціонованого втручання в їх роботу. Найбільше додатків з вразливостями високого ступеня ризику було виявлено на сайтах ЗМІ – близько 80 відсотків.

Найпоширеніша вразливість - міжсайтового виконання сценаріїв (Cross Site Scripting) - зустрічається на 78 відсотках досліджених сайтів. Ця вразливість дозволяє зловмиснику впливати на вміст веб-сторінки, яка відображається для користувача, а також з метою отримання облікових даних жертви. Отримані дані з облікових записів можуть бути використані для здійснення цілеспрямованого впливу на певну особу або на групу осіб.

Виходячи з наведених даних можна з впевненістю сказати, що оцінка тональності тексту особливо на веб-ресурсах ЗМІ є необхідною умовою для протидії шкідливому впливу на людей у процесі проведення інформаційних війн[2].

Існує декілька підходів для оцінювання тональності інформаційних повідомлень. Серед основних можна виділити[3]:

1) Метод тональних словників, у найпростішому розумінні це словник із значеннями важливості кожного із слів;
2) Підхід заснований на правилах, здійснює пошук думок у тексті та класифікує їх, базуючись на кількості позитивних та негативних слів;
3) Кластеризація або кластерний аналіз, його завданням постає групування набору об'єктів таким чином, щоб об'єкти в одній групі були найбільш схожі один з одним, а ніж об'єкти в інших групах;

На сьогодні існує декілька реалізацій даних підходів у вигляді систем.

Як приклади даних систем можна навести наступні програмні засоби:

– SentiStrength;
– ISPRAS API: Texterra;
– Eureka Engine;
– DictaScope;
– NetOwl Extractor.

На завершення слід зауважити, що завдання аналізу тональності тексту є досить складним так, як постає ряд проблем, при написанні засобу для аналізу тональності тексту. Основними з них є двозначність слів, розбіжність емоційного стану автора і думки тексту, використання сарказму та інші. Відповідно при розробці подібного програмного забезпечення необхідно проводити глибокий аналіз великої кількості інформації, хоча написати ідеальний засіб для даної задачі практично не можливо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Уязвимости и угрозы веб-приложений в 2019 году [Електронний ресурс]. –Режим доступу: URL: https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/web-vulnerabilities-2020/? sphrase_id=71454 – Назва з екрану.

2. М. А. Ожеван, О. В. Шевченко. Війна інформаційна // Українська дипломатична енциклопедія: У 2-х т./Редкол.:Л. В. Губерський та ін. — К: Знання України, 2004 — Т.1 — 760с.

3. Павлов Ю. Н., Майструк К. А. Сравнение методов оценки тональности текста // Молодой ученый. — 2016. — №12. — С. 59-64.

Лиськов Дмитро Васильович — студент групи 1БС-16б, факультет інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail : dmytro.lyskov2020@gmail.com

Дудатьєв Андрій Веніамінович — кандидат технічних наук, доцент кафедри захисту інформації, Вінницький національний технічний університет

Dmytro V. Lyskov — student of 1SS-16b group, Faculty of Information Technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

Andrew V. Dudatyev — Candidate of Technical Sciences, Associated Professor of Information Protection Chair, Vinnytsia National Technical University