

ВЕРИФІКАЦІЯ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ОПІНІЇ

Авторами у доповіді запропоновано проведення експерименту з оцінювання опінії висловлювань, котрий дає змогу апробувати та верифікувати теоретичні результати, що отримані в роботах [1]. У цих роботах, запропоновано інформаційну технологію [1] та математичну модель [2], котра дозволяє оцінювати опінію стосовно певного об'єкта із застосуванням лінгвістичних змінних та обчислити інтегральний показник опінії об'єкта із зважуванням його компонент. Для уніфікації компонентів, атрибутів, метрик та мір при оцінюванні опінії для предметної області «Програмне забезпечення» було запропоновано використовувати стандарт якості програмних систем ISO 9126 [1].

Суть експерименту полягає у аналізі відгуків користувачів, стосовно певного об'єкта із, наприклад, GooglePlay, використовуючи компоненти, атрибути, метрики та міри згідно стандарту якості програмних систем ISO 9126. Для забезпечення об'єктивності процесу оцінювання, шкала ранжується на три рівні прийнятності: 0 – 39% – незадовільний рівень; 40% – 59% – граничний рівень; 60% – 100% – задовільний рівень. Дані рівні прийнятності можуть варіюватися відповідно до функцій належності лінгвістичних змінних, наприклад: дуже добре, добре, нормально, погано, дуже погано. Після проведення аналізу відгуків, фактично оцінювання опінії згідно метрик та мір відносно певних атрибутів та компонент, необхідно оцінити опінію кожного із компонент та вагові коефіцієнти компонент об'єкта, після чого звести значення опінії до інтегрального показника згідно запропонованої математичної моделі.

Результатом експерименту оцінювання опінії, щодо певного об'єкта будуть числові показники оціночних суджень стосовно його компонент та об'єкта в цілому, таким чином, можна буде порівнювати важливість компонент об'єкта, співставляти числові значення опінії компоненти декількох об'єктів та інтегральні показники опінії декількох об'єктів з метою їх порівняння.

Отримані результати відіграють важливу роль у розвитку галузі Opinion Mining і Sentiment Analysis, оскільки вперше було запропоновано ряд важливих рішень, алгоритмів, математичну модель та інформаційну технологію оцінювання опінії; вони можуть бути використані з метою вдосконалення алгоритмів оцінювання, зважування, ранжування, та візуалізації у таких інформаційних системах як Інтернет магазини (GooglePlay, YandexMarket), системи моніторингу онлайн медіа (SemanticForce, Kribrum), інформаційні ресурси агрегування коментарів та інші інформаційні системи, котрі містять оціночні судження.

1. Khomiv B.A. Opinion Mining Information Technology and Software for Calculation of Weighting Coefficients and Integral Index of Opinion Based on Software Quality Standards ISO 9126 / B.A. Khomiv, S.A. Lupenko, V.V. Yatsyshyn / Proceeding of «Intellectual systems of decision-making and problems of computational intelligence (ISDMCI'2013)», Skhidnytsia, 20-24 of May 2013 – Kherson: Kherson National Technical University, 2013 – P. 400-402.

2. Хомів Б. А. Застосування лінгвістичних змінних та вагових коефіцієнтів при формуванні інтегральної оцінки об'єкта у задачах opinion mining / Б. А. Хомів, С. А. Лупенко, О. А. Пастух, Ю. В. Нікольський // Вісник Національного університету „Львівська політехніка”, Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – 2012. – № 732. – С. 264-273.