

Архітектура програмного комплексу моніторингу та аналізу інформаційних загроз у віртуальних спільнотах

Андрій Пелецишин¹, Руслан Гумінський²

1. Кафедра соціальних комунікацій та інформаційної діяльності, Національний університет “Львівська політехніка”, УКРАЇНА, м. Львів, вул. С. Бандери, 12,
E-mail: apele@ridne.net

2. Науковий центр Сухопутних військ Академії сухопутних військ, УКРАЇНА, м. Львів, вул. Героїв Майдану, 32,
E-mail: GRuslan@meta.ua

Given research examines the architecture of the software system for monitoring and analysis of information threats to virtual communities created using social networks services.

Ключові слова – віртуальні спільноти, програмний комплекс, інформаційні загрози.

Вступ

Запропоновані авторами у попередніх розділах методи та алгоритми виявлення та протидії інформаційним загрозам віртуальних спільнот [1, 2, 3] стали основою програмно-алгоритмічного комплексу моніторингу та аналізу інформаційних загроз віртуальних спільнот.

Основний текст

Процес моніторингу та аналізу інформаційних загроз складається з наступних етапів життєвого циклу:

Пошук – визначення ключових слів відповідно до тематики інформаційної загрози та виявлення релевантних сторінок дискусій віртуальних спільнот;

Аналіз – аналіз інформаційного наповнення з метою формування інформаційного середовища віртуальної спільноти та моделі загроз;

Рекомендації – оцінка ступеня інформаційної загрози віртуальної спільноти та визначення рекомендацій щодо інформаційного впливу на структуру віртуальної спільноти;

Вплив – інформаційний вплив на інформаційне наповнення сторінок дискусій віртуальної спільноти;

Прийняття рішення – підтвердження результатів на всіх етапах життєвого циклу.

Виходячи з циклу моніторингу та аналізу інформаційних загроз віртуальних спільнот в соціальних мережах архітектуру комплексу складається з наступних основних підсистем:

підсистема моніторингу віртуальних спільнот, яка призначена для пошуку дискусій в соціальних мережах відповідно до їх інформаційного наповнення;

підсистема аналізу віртуальних спільнот, яка призначена для аналізу інформаційного наповнення з метою формування інформаційного середовища віртуальної спільноти;

підсистема прийняття рішення щодо протидії інформаційним загрозам віртуальних спільнот, яка призначена для оцінки інформаційних загроз та визначення рекомендацій щодо інформаційного впливу на структуру віртуальної спільноти.

Свою чергою кожна з цих підсистем складається з програмних компонент.

Підсистема моніторингу віртуальних спільнот: компонент первинного пошуку за допомогою формалізованих запитів глобальної пошукової системи Google відповідно до ключових слів та компонент глибокого пошуку за допомогою пошукової роботи з використанням API запитів соціальних мереж та аналізу html – коду сторінок.

Підсистема аналізу віртуальних спільнот: компонент кластеризації результатів пошуку відповідно до інформаційного наповнення дискусій, компонент формування інформаційного середовища віртуальної спільноти з метою визначення деструктивної та конкуруючої віртуальної спільноти та компонент формування моделі загроз.

Підсистема прийняття рішення щодо протидії інформаційним загрозам: компонент прийняття рішення щодо протидії інформаційним загрозам віртуальних спільнот та компонент визначення рекомендацій щодо інформаційного впливу на структуру віртуальної спільноти.

Висновок

Таким чином використовуючи життєвий цикл та архітектуру програмного комплексу моніторингу та аналізу інформаційних загроз віртуальних спільнот авторами було розроблено: базу даних, структурну схему та схему взаємодії фахівців на робочих місцях у процесі виявлення та протидії інформаційних загроз віртуальних спільнот.

Література

1. Пелещин А. М. Пошук сторінок дискусій в соціальних мережах глобальними пошуковими системами / А. М. Пелещин, Р. В. Гумінський, О. Ю. Тимовчак-Максимець // “Безпека інформації” наук.-практ. журнал. – Київ, 2013 – № 3 (19). – С. 181 – 187.
2. Huminskyi R.V., Peleshchyshyn A.M. and Holub Z., 2015. Suggestions for Informational Influence on a Virtual Community. International Journal of Computer Science and Business Informatics, Vol. 15, No. 1, pp. 47-65.