

УДК 004.056

А. Степанов, А. Микитишин

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ СТАНДАРТНИХ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ WEB-ДОДАТКІВ

UDC 004.056

A. Stepanov, A. Mykytyshyn

STUDY AND IMPROVEMENT OF STANDARD METHODS OF WEB- APPLICATIONS PROTECTION

Веб-додаток – це будь-яка комп'ютерна програма, яка виконує певну функцію, використовуючи веб-браузер в якості свого клієнта. Dodatok може бути таким же простим, як дошка оголошень або контактна форма на веб-сайті, або ж настільки складним, як текстовий процесор або багатокористувацький мобільний ігровий додаток, завантажений на телефон [1].

Сайти в інтернеті, як і інше програмне забезпечення (ПЗ), схильні до різних вразливостей, що дозволяє зловмисникам отримувати доступ до секретних і важливих даних або виконувати інші незаконні дії. Деякі вразливості дуже небезпечні і зустрічаються частіше, ніж хотілося б, інші ж менш небезпечні і зустрічаються рідко. Важливо знати, які вразливості бувають, перевіряти свій ресурс на їх присутність і вчасно їх виправляти [2].

До найпопулярніших вразливостей можна віднести: Injection, Injection flaws, SQL, NoSQL, OS, LDAP – ін'єкції коду, Broken Authentication, Broken Access Control, Security Misconfiguration, Cross-Site Scripting XSS, Brute Force, Vulnerable JavaScript libraries [1].

Грамотний захист завжди будується на розумінні слабкостей ПЗ, яке необхідно захистити. Це дозволяє відсіяти неактуальні спроби атак і виділити тільки ті, які використовують реальні вразливості, наявні в системі.

Стандартні методи захисту веб-додатків (такі як: використання токена, серіалізація даних, CAPTCHA, збільшення складності пароля і т.д.) є мінімальним задовільним рівнем захисту, наявність якого не гарантує цілковиту захищеність ресурсу від різного виду атак. Деякі з методів існують лише в одному варіанті, який перевірений часом та дає повний захист від конкретної вразливості, в той час як інші можуть бути вдосконалені та давати набагато більший захист.

Удосконалення стандартних методів захисту веб-ресурсів від атак залишається актуальною проблемою, особливо з урахуванням постійного вдосконалення методів та інструментів атак, а також зі зростанням економічних, соціальних та політичних наслідків зловмисних дій. Його можна здійснити у декілька різних способів, в залежності від методу, який використовується. Це може бути банальне покращення продуктивності, збільшення складності шифрування, додавання нових етапів та обмежень до процесу перевірки і т.д. В подальшому дослідженні буде проаналізовано вплив різного плану вдосконалень методів забезпечення безпеки веб додатків на їх стійкість.

Література.

1. Andrew Hoffman. Web Application Security / O'Reilly Media, Inc. (USA), 2020. – 217 с.
2. Handbook on Ontologies / eds. S. Staab and R. Studer. – International Handbooks on Information Systems. – Berlin: Springer, 2009. – 832 p.