

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

канд. техн. наук, доц. В.В. Босько¹, канд. техн. наук, доц.
И.А. Березюк¹, Ю.М. Пархоменко¹, магистр Н.А. Ковалева²,
¹Кировоградский национальный технический университет,
г. Кировоград, ²Национальный технический университет
"Харьковский политехнический институт", г. Харьков

Анализ кибератак на ПО показал, что одним из наиболее распространенных видов ($\approx 10\%$) является неавторизованное изменение данных. Данный вид атаки возможен в случаях, когда исходные тексты программного обеспечения (ПО) попадают в руки злоумышленников. При этом безопасность ПО может быть обеспечена с использованием методов идентификации ПО и его характеристик.

Анализ литературы [1, 2] показал, что на практике для идентификации ПО используются следующие методы: анализ стиля программирования; анализ идентификационных меток; анализ программных процедур; анализ характеристик ПО.

Приведенные выше методы обладают как достоинствами, так и недостатками. Для усовершенствования методов идентификации ПО в докладе предлагается использовать R/S анализ.

Алгоритм R/S анализа подробно описан в работах [3, 4], при этом в качестве основного параметра, характеризующего степень подобия систем, чаще всего используется показатель Херста. В то же время исследования процесса идентификации с помощью данного показателя выявили факт невысокой точности результатов исследования. В этой связи для идентификации ПО представляется целесообразным использовать следующий ожидаемый показатель R/S

$$E(R/S(n)) = \frac{n-0,5}{n} \cdot \left(n \cdot \frac{\pi}{2}\right)^{-0,5} \cdot \sum_{r=1}^{n-r} \sqrt{\frac{n-r}{n}},$$

где n число наблюдений. Это позволит повысить точность результатов идентификации.

Список литературы: 1. Защита программного обеспечения / Под редакцией Д. Гроувера. – М.: Мир, 1992. – 288 с. 2. Казарин О.В. Безопасность программного обеспечения компьютерных систем. Монография / О.В. Казарин. – М.: МГУИТ, 2003. – 212 с. 3. Петерс Э. Фрактальный анализ финансовых рынков. Применение теории хаоса в инвестициях и экономике / Э. Петерс. – М.: "Интернет-трейдинг", 2004. – 304 с. 4. Семенов С.Г. Оценка статистических свойств информационного трафика на основе метода нормированного размаха / С.Г. Семенов, Р.В. Корольов, О.В. Петров // Системы обработки информации. – Х.: ХУПС. – 2011. – Вып. 8(98). – С. 237-240.