

## СЕКЦІЯ ІНФОРМАТИКИ

Для решения поставленной задачи предлагается применить непропорциональность функции по значению 1-го порядка, которая имеет вид (1) и относительную непропорциональность (2).

$$\textcircled{A} v_{x(t)}^{(1)} y(t) = y(t) - x(t) \frac{dy/dt}{dx/dt} \quad (1)$$

$$\textcircled{A} N_{x(t)}^{(1)} y(t) = 1 - \frac{x(t)}{y(t)} \frac{dy/dt}{dx/dt} \quad (2)$$

Значение непропорциональностей равно нулю, если связь между  $x(t)$  и  $y(t)$  пропорциональна. Факт отклонения вида связи от пропорциональной и количественная оценка этого отклонения могут быть определены по значениям непропорциональности.

Таким образом рассмотренный метод позволяет быстро и без значительных временных затрат узнать имеет ли место пропорциональная связь между двумя исследуемыми величинами.

## ПРИМЕНЕНИЕ КРИПТОГРАФИИ В ВОПРОСАХ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ НА ПРИМЕРЕ РЮКЗАЧНОЙ СИСТЕМЫ ШИФРОВАНИЯ

Радченко Т.А., Проценко Е.Б.

В настоящее время вопросы защиты информации стоят наиболее остро. Это связано как с общим бурным развитием информационных технологий, так и с появлением новых языков и технологий программирования самостоятельно не способных решить все проблемы безопасности.

Пусть в некотором XML-документе в открытом виде хранится некоторая информация (логины и пароли) о пользователях удаленной базы данных, что позволяет злоумышленнику (при условии чтения им данного файла) осуществлять практически неограниченные изменения в базе данных.

В качестве основного средства ограничивающего доступ к конфиденциальной информации можно использовать метод хранения информации в закодированном виде.

## СЕКЦІЯ ІНФОРМАТИКИ

Проблема решается следующим образом. Указанный XML документ кодируется и в закодированном виде хранится на сервере. При обращении к этому файлу на сервере запускается декодер, который декодирует и выполняет XML-документ, без создания открытой копии документа на жестком диске. Т. е. файл автоматически декодируется на сервере лишь в том случае, если пользователь правильно ввёл свой секретный ключ, после чего выполняется. Конечно же, даже если пользователь ввёл неверный секретный ключ, декодирование всё равно осуществляется, однако вместо XML-файла с логинами и паролями получается набор некоторых символов (т. е. дешифрование прошло неверно).

Пользователю становится доступна только информация сформированная после обработки данного файла.

Кодирование информации происходит с использованием рюкзачной системы.