

УДК 681.5.015.42

В. А. Пласковицкий, ассист.; П. П. Урбанович, проф. (БГТУ, г. Минск)

МОДЕЛЬ XML-КОНСТРУКТОРА ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ОБФУСЦИРОВАННОГО КОДА

Непрерывное развитие программирования приводит к тому, что на смену одним алгоритмам защиты кода приходят другие. Поэтому использование вшитых в программный продукт алгоритмов приводит к быстрому устареванию продукта. С другой стороны этот подход также лишает возможности разрабатывать защитные алгоритмы отдельно от самого защитного комплекса, что не позволяет пользователю применять собственные алгоритмы, либо алгоритмы предложенные другими разработчиками.

Решением является использование в защитном комплексе модульной системы. Но для её реализации необходим интерфейс, позволяющий описать всю необходимую информацию для согласования работы между модулями и самой системой защиты.

В работе предложено описание такого интерфейса с помощью XML синтаксиса. При этом учтены следующие моменты: обмен данными с помощью файлов (в случае расположения модуля на локальной машине), а также с помощью сокетов (в случае расположения в сети); группировка модулей на группы неограниченной вложенности; передача информации о проведенных изменениях, для последующего восстановления, при этом информация может быть представлена в виде ключа, используемого впоследствии модулем, так и в виде списка оригинальных строк и указанием начального индекса и длины для замены.

Особое внимание было уделено разработке конструктора для описания обфусцирующих алгоритмов непосредственно в xml-разметке. Для этого была разработана модель разбора, аналогичная по принципу действия шаблонизаторам веб-фреймворков. Предложенная модель позволяет генерировать объекты заданного количества (с возможностью случайного значения из диапазона), а также случайных значений заданного типа, «мусорный» код, непрозрачные предикаты заданного поведения.

Рассмотрено практическое использование предложенного конструктора для обфускации JavaScript кода. В качестве исходных данных для составления шаблонов использовался ряд модифицированных листингов из базы wtfjs.