

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ПРОГРАММЫ В ОЗУ ОТ СТОРОННЕГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ИСПОЛНЯЕМЫЙ КОД

Максимова И.А.

Республиканское высшее учебное заведение

«Крымский гуманитарный университет»,

г. Ялта

Одним из наиболее значимых факторов угрозы нарушения безопасности информации, является наличие уязвимостей в ПО, реализующем процессы обработки информации. Под уязвимостью понимается программный код, выполнение которого может нарушить безопасность обрабатываемой информации при появлении определенных условий.

Проблемы защиты программного обеспечения в области контроля над его использованием и дальнейшим распространением в настоящее время принято решать при помощи программно-технических средств - систем защиты ПО. В то же время для обхода и отключения подобных систем защиты существует множество инструментальных средств. Возникает задача сопоставить возможности средств защиты ПО с возможностями средств их преодоления. Результаты такого анализа будут полезны для оценки рисков при производстве программных продуктов, а так же планировании и оценке уровня стойкости систем защиты ПО.

У системы защиты ПО существуют ряд основных проблем, с которыми она должна справляться: кража интеллектуальной собственности или конфиденциальных данных содержащихся в программе (в том числе восстановление логики работы программы); несанкционированное использование либо распространение ПО (кража, копирование, пиратство); несанкционированная модификация ПО.

Основными инструментами реверс-инженера являются дизассемблер и отладчик. Дизассемблер позволяет по выполняемому коду восстановить исходный код программы в виде инструкций на языке ассемблера, а в некоторых случаях - и в виде программы на языке более высокого уровня. Отладчик позволяет загрузить программу «внутри себя» и контролировать ход ее выполнения.

Методы защиты можно разделить на программные, аппаратные и программно-аппаратные. К программным относятся методы, реализуемые чисто программным путём, в них не затрагиваются физические характеристики носителей информации, специальное оборудование и т.п. К аппаратным относятся методы, использующие специальное оборудование или физические особенности носителей информации, чтобы идентифицировать оригинальную версию программы и защитить продукт от нелегального использования.