

РЕАЛИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ АТАКИ НА КЛАССИЧЕСКИЕ АССИМЕТРИЧНЫЕ ШИФРЫ

Бережный А.В., аспирант, Коломеец А.В., студент

На современном этапе развития технологий передачи данных достаточно актуальным является вопрос защиты передаваемых данных. Целью данной работы является обзор существующих систем сбора и криптографического анализа данных, а так же реализация собственной системы атаки на классические асимметричные шифры.

Особенностью данной работы является отказ от традиционной последовательной модели обработки данных и переход к параллельной модели.

В целом работа должна быть выполнена с учетом следующих требований:

- реализация параллельной модели обработки данных;
- использование легко портируемых языков программирования, напр. Python.

В ходе выполнения работы был выполнен обзор архитектуры комплекса криптоанализа Pyrit. Данный комплекс вызвал интерес тем, что позволяет создавать и обрабатывать массивные базы данных пред-вычислительной части IEEE 802.11 WPA/WPA2-PSK фазы аутентификации. Используя вычислительную мощность многоядерных и других платформ через ATI-Stream, Nvidia CUDA, OpenCL and VIA Padlock, это - в настоящий момент, безусловно, самая мощная атака против одного из наиболее используемых протоколов системы защиты в мире.[1]

Анализ архитектуры комплекса дал подоснову для разработки вычислительной части атаки на асимметричные шифры. В перспективе необходимо внедрение системы распределения и балансировки нагрузки между вычислительными узлами.

1. <http://pyrit.wordpress.com/about/>