XXXIII Неделя науки СПбГПУ. Материалы межвузовской научно-технической конференции. Ч.III: С.30, 2005.
© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2005.

УДК 004.7

Д.И.Пак (5 курс, каф. ИМТ), С.Л.Розанов, ст. преп.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЕБ-САЙТА WWW.VACUUM.RU

В связи с ростом применения информационных сервисов в глобальной сети «Интернет», остро встают вопросы безопасности данных сервисов, которые включают в себя следующие аспекты: безопасность поставляемой информации, безопасность программного обеспечения сервера, а так же разграничение прав пользователей. Данная работа рассматривает часть этих вопросов.

Задачей исследования является анализ безопасности веб-сервисов, предоставляемых для пользователей, на сайте www.vacuum.ru. Программа исследования включает: анализ сервисов на безопасность и наличие ошибок реализации, без исследования исходных текстов, разработка рекомендаций по исправлению ошибок и уязвимостей, поиск методов повышения безопасности, анализ технологии шифрования данных SSL\TLS, разработка практической реализации механизмов аутентификации и авторизации.

Анализ безопасности сервисов сайта www.vacuum.ru проводился с применением клиентского программного обеспечения– браузера Mozilla.

Для разработки программной реализации механизмов аутентификации и авторизации использовались: язык программирования PHP, веб-сервер Apache, СУБД MySQL. Для анализа безопасности продукта использовалась информация консорциума глобальной сети Интернет, а так же дополнительные источники информации о нарушении безопасности информационных сервисов.

Исследование протоколов шифрования данных проводилось с применением дополнительного программного обеспечения: прикладная библиотека OpenSSL, язык программирования сценариев JavaScript, язык программирования PHP, браузер Mozilla, «Диспетчер задач» и «Gnome System Monitor», пакетный фильтр NetFilter. Указанные программные средства позволили отследить изменения исследуемых параметров соединения: объем передаваемых данных, время доступа к странице, загрузка процессоров сервера и клиента.

Результатом работы являются:

1. Отчет об обнаруженных ошибках в сервисах исследуемого сайта, с приведением рекомендаций по их устранению;

2 Программный продукт, реализующий безопасные методы аутентификации и авторизации. Продукт поддерживает дополнительные функции: два языка интерфейса, ограничение попыток ввода, шифрование пароля, проверка и коррекция передаваемых данных, для передачи данных используется механизм сессий;

3. Рекомендации по применению криптоалгоритмов, учитывающие специфику клиентского программного обеспечения, а так же полученные зависимости исследуемых параметров.

4. Оценка финансовых затрат на использование технологий шифрования данных позволяет сделать вывод об увеличение стоимости доступа к информации и ее предоставления: при расчете затрат на время сеанса стоимость увеличивается от 2 до 5 раз, при расчете затрат на объем передаваемого трафика- от 30 до 75 процентов;