ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WAF ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ – ЧАСТЬ 2

Майкл Койфман (Michael Koyfman), главный разработчик глобальных решений
Netskope, США

Поговорим на примере о самой последней уязвимости Apache Struts и кратко опишем, какое внедрение стратегии безопасности поможет защититься от атак нулевого дня.

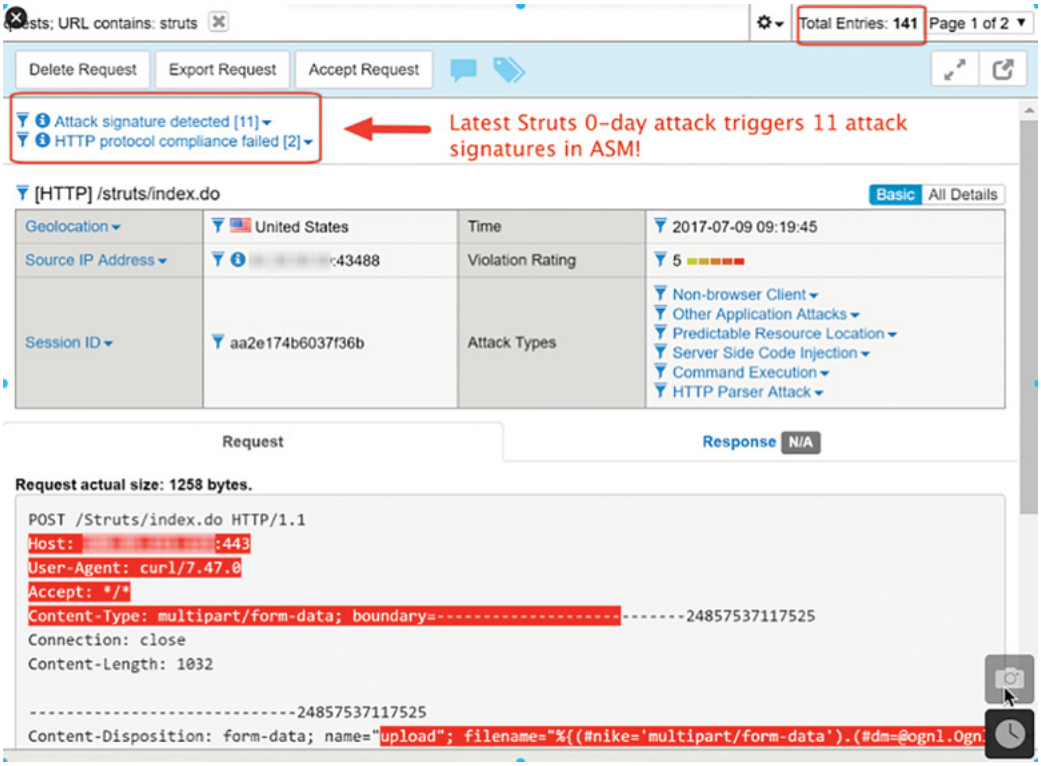
Начало статьи читайте в части 1.

За последние несколько лет в Apache Struts обнаружился ряд уязвимостей. Компания F5 впервые обезвредила их в 2014 году. В марте 2017 года обнаружилась еще одна критическая уязвимость, связанная с удаленным исполнением кода. Специалист по безопасности компании F5 Гал Голдштейн описал подробности закрытия уязвимости и меры, которые необходимо предпринять в системе ASM для снижения рисков безопасности. А седьмого июля был выпущен информационный бюллетень, описывающий следующую уязвимость, связанную с удаленным выполнением кода на веб-фреймворке Struts 2.

К счастью, правильно внедренная в ASM стратегия безопасности в большинстве случаев защищает от уязвимостей нулевого дня. О том, каким образом это происходит, написано в статье Гала Голдштейна. Выводам специалиста по безопасности F5 стоит доверять. Но вот в чем вопрос – каковы последствия реальной атаки на систему информационной безопасности компании?

Чтобы ответить на него, обратимся к логам ASM, в которые несколько недель назад внедрили стратегию безопасности для защиты целевого приложения.

Вот скриншот с журналом логов ASM, в котором были найдены записи, содержащие слово ***struts*** в URI:



Как видите, отчет был создан девятого июля, – всего через пару дней после объявления об уязвимости Struts. Число, выделенное в верхнем правом углу, показывает, что система сохранила записи о 141 выполненном запросе к целевому приложению (маленькому сайту без рекламы), которые были заблокированы как уязвимости Struts. Скриншот с последним вредоносным запросом показывает эффективность стратегии безопасности для защиты от последней уязвимости.

Во-первых, стратегия безопасности заблокировала запрос, потому что IP-адрес присутствует в заголовке хоста. Получается, что даже если стратегия безопасности не обнаружила характерные сигнатуры или методы сокрытия, позволяющие обнаружить эксплойт, запрос в любом случае будет заблокирован как неправомерный. Имеется также другое нарушение соответствия протоколу HTTP, которое выделено красным цветом, – это искажение формата заголовка типа контента.

Но это только на пользу. Во всем входном потоке запросов ASM нашел **11** различных характерных сигнатур. Почему система отреагировала на такое количество? Причина в том, что в ходу целый ряд способов использования данной уязвимости. Для остановки атаки нужно обнаружить только одну характерную сигнатуру. А их общее число показывает, насколько изощренными могут быть запросы эксплойтов, ведь они используют комбинацию методов и уязвимостей.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WAF ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ – ЧАСТЬ 2

Однако поскольку наш материал называется «**Преимущества** использования WAF для защиты веб-приложений», то следует продемонстрировать и экономическую выгоду от его использования. В сентябре 2016 года вышло много новостей о студенте Райне Пикрене, который заработал 15 миллионов миль, участвуя в программе Bug bounty от авиакомпании United Airlines. Этот авиаперевозчик платит специалистам по безопасности, которые сообщают о различных уязвимостях, обнаруженных на публичных сайтах компании. Хотя информация об ошибках, обнаруженных в программе bug bounty, конфиденциальна, можно сделать вывод, что с большой долей вероятности Пикрен налетал **15 миллионов миль**.

United Airlines оценила уязвимость удаленного кода (тот же класс, что и уязвимость Struts 2, про которую мы только что говорили) как одну из самых дорогостоящих, соответствующих 1 миллиону миль. Поэтому можно сделать обоснованный вывод, что Пикрен обнаружил 15 проблем с удаленным кодом. Сколько это стоило компании United Airlines? Они оценивают каждую милю в $0,02, поэтому ущерб можно оценить в **$300 тысяч**. И, конечно же, Пикрен – не единственный энтузиаст, который собрал миллионны миль от компании United Airlines, – имеются и другие. Программный продукт WAF определенно стоит дешевле.

F5 Networks, Inc.
401 Elliott Avenue West, Seattle, WA 98119
888-882-4447 f5.com

Americas
info@f5.com

Asia-Pacific
apacinfo@f5.com

Europe/Middle-East/Africa
emeainfo@f5.com

Japan
f5j-info@f5.com