



План интеграции автоматического аудита безопасности веб-приложений на базе Асunetix в процессы DevSecOps

- что происходит?
- как подружить Dev и Sec
- автоматизация



Какие последствия могут быть у взлома веб-приложения?

- Получение доступа к сети
- Кража данных клиентов
- Потеря денег
- Удар по репутации
- Юридические риски
- Злорадство конкурентов
- Атака на ваших клиентов
- ... и так далее



Почему уязвимы веб-приложения

- ~~У кого-то руки из ж~~
- Устаревшие или непроверенные технологии
- Ошибки в коде
- Халатность при разработке веб-приложений
- Отсутствие «полной картины» для анализа защищенности
- Отсутствие инвентаризации и контроля веб-приложений
- Недостаточные знания разработчиков в области ИБ

ЕСЛИ ВАМ КАЖЕТСЯ, ЧТО ВЫ С
ЧЕМ-ТО НЕ СПРАВЛЯЕТЕСЬ,
ПРОСТО ВСПОМНИТЕ, КАК
ГОЛУБИ ДЕЛАЮТ СВОИ ГНЁЗДА



Почему нельзя сделать сразу хорошо?

Программисты допускают ошибки так же часто, как люди в письмах. Только текст их «писем» состоит из десятков миллионов символов.

Чтобы разрабатывать безопасно, нужно

- Знать, что так можно
- Знать, с помощью чего так можно
- Выбрать и настроить
- Успеть сделать до того, как «клюнет»

Насколько легко защитить веб-сайт?



<https://www.acunetix.com/vulnerabilities/web/>

Более 6.000 **видов** уязвимостей!

Вчера было лучше?

Нет:

- люди были так же невнимательны
- уязвимости точно так же удивляли
- подрядчики делали в стиле «и так сойдет»
- качество кода не зависело от размеров компании



Что поменялось?

Больше нет «security by practical obscurity»

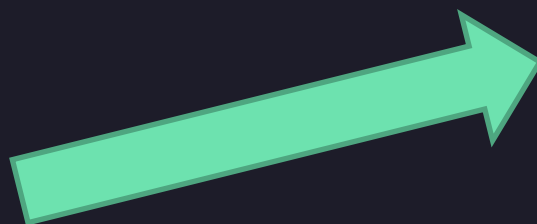
Каждый «школьник» может скачать сканер и захватить любой веб-сайт ради интереса.

Миллионы взломанных серверов постоянно сканируют веб-сайты на наличие уязвимостей.

Установка вредоносного кода - автоматически.

Ломают всех.

И вас взломают просто так
поделится ссылкой в телеграме,
а толпа сочувствующих добьет ваш сервер



SQL InFection

[http://gu\[redacted\].ru/gp/'&&\(select+updatexml\(0,concat\(0x5c,version\(\)\),1\)\)=%27](http://gu[redacted].ru/gp/'&&(select+updatexml(0,concat(0x5c,version()),1))=%27)

Type: Error-based

DBMS: MySQL 5.6.38

318 изменено 8:59

SQL InFection

[http://u\[redacted\].ru/showimg.php?id_img=0+union+select+1,null,version\(\),null,null,null,null,8,null,10,11,12,13](http://u[redacted].ru/showimg.php?id_img=0+union+select+1,null,version(),null,null,null,null,8,null,10,11,12,13)

Type: Union-based

DBMS: MariaDB 10.0.10

Shared by: [redacted]

319 15:53

21 апреля

SQL InFection

[https://e\[redacted\]/newsitem.php?id=cast\(version\(\)+as+int\)](https://e[redacted]/newsitem.php?id=cast(version()+as+int))

Type: Error-based

DBMS: PostgreSQL 8.0.1

Shared by: [redacted]

330 13:31

22 апреля

SQL InFection

[http://g\[redacted\]u/cart.php?article='+union+select+1,2,3,version\(\),5,6,7--+](http://g[redacted]u/cart.php?article='+union+select+1,2,3,version(),5,6,7--+)

Type: Union-based

DBMS: MariaDB 10.1.38

Shared by: [redacted]

294 изменено 8:06

SQL InFection

[http://o\[redacted\]u/common/person.php?num=0+union+select+1,null,null,4,null,null,null,8,9,@@version,11,12,13](http://o[redacted]u/common/person.php?num=0+union+select+1,null,null,4,null,null,null,8,9,@@version,11,12,13)

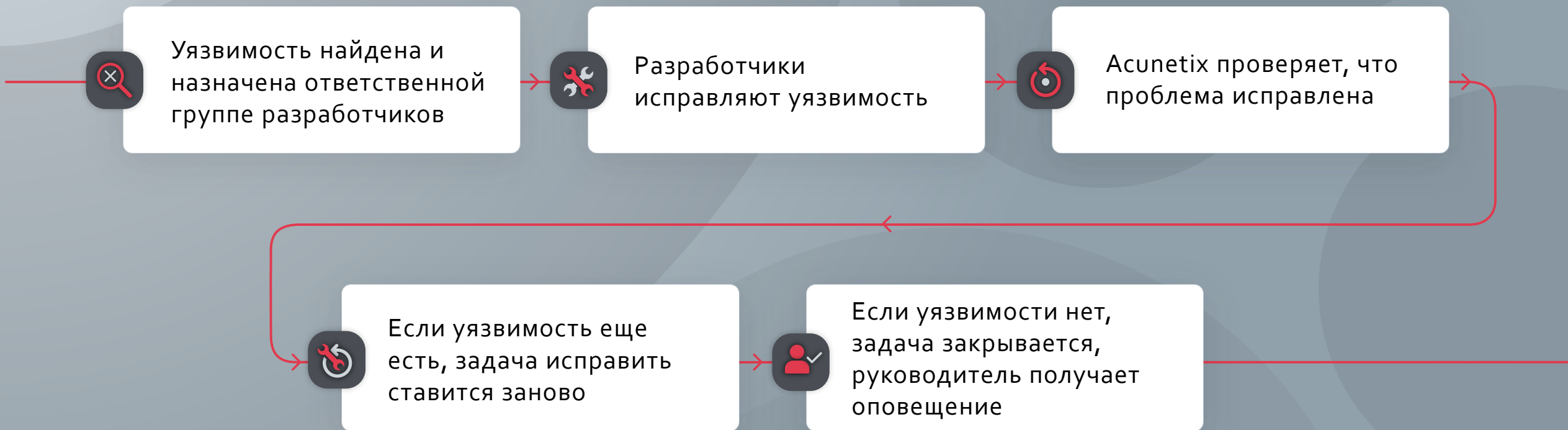
Type: Union-based

Что делать?

- Нельзя делать «Security» в одно лицо
- «Security» должен стать обязательной частью процесса
- DevOps ускоряет процесс разработки всего лишь на 8-10%
Нельзя, чтобы Sec его тормозил
- Использовать удобные автоматизированные средства
- Забыть про «команду» и «все мы в одной лодке»
Процесс должен быть прозрачен и регламентирован
- Никаких процессов ради процессов – решения принимаются разумно и от рисков
- Готовьте план и закрывайте максимум задач минимальными изменениями

Что делать v2.0 или «Как же мы ошибались»

- Разработчики и безопасники должны хоть раз лично встретиться
- Вести список конфигов, секретов, сертификатов и учетных записей
- Вести карту соответствия объектов/ресурсов (ассетов) и ответственных
- Простая понятная схема деплоя/SDLC должна быть доступна всем вовлеченным
- Вести инвентаризацию и журнал изменений и делиться журналом в обе стороны
- Обсуждать требования от целей
- Изучить и здраво (а не стереотипно) оценивать линтеры, SAST-ы и DAST-ы – не покупать из-за моды, а прийти органическим путем
- Не бояться пускать «на кухню» сторонних специалистов со свежим взглядом
- Следить за белыми пятнами в знаниях разработчиков, админов, DevOps-ов и Sec-ов



Интеграция с инструментами автоматизации безопасной разработки



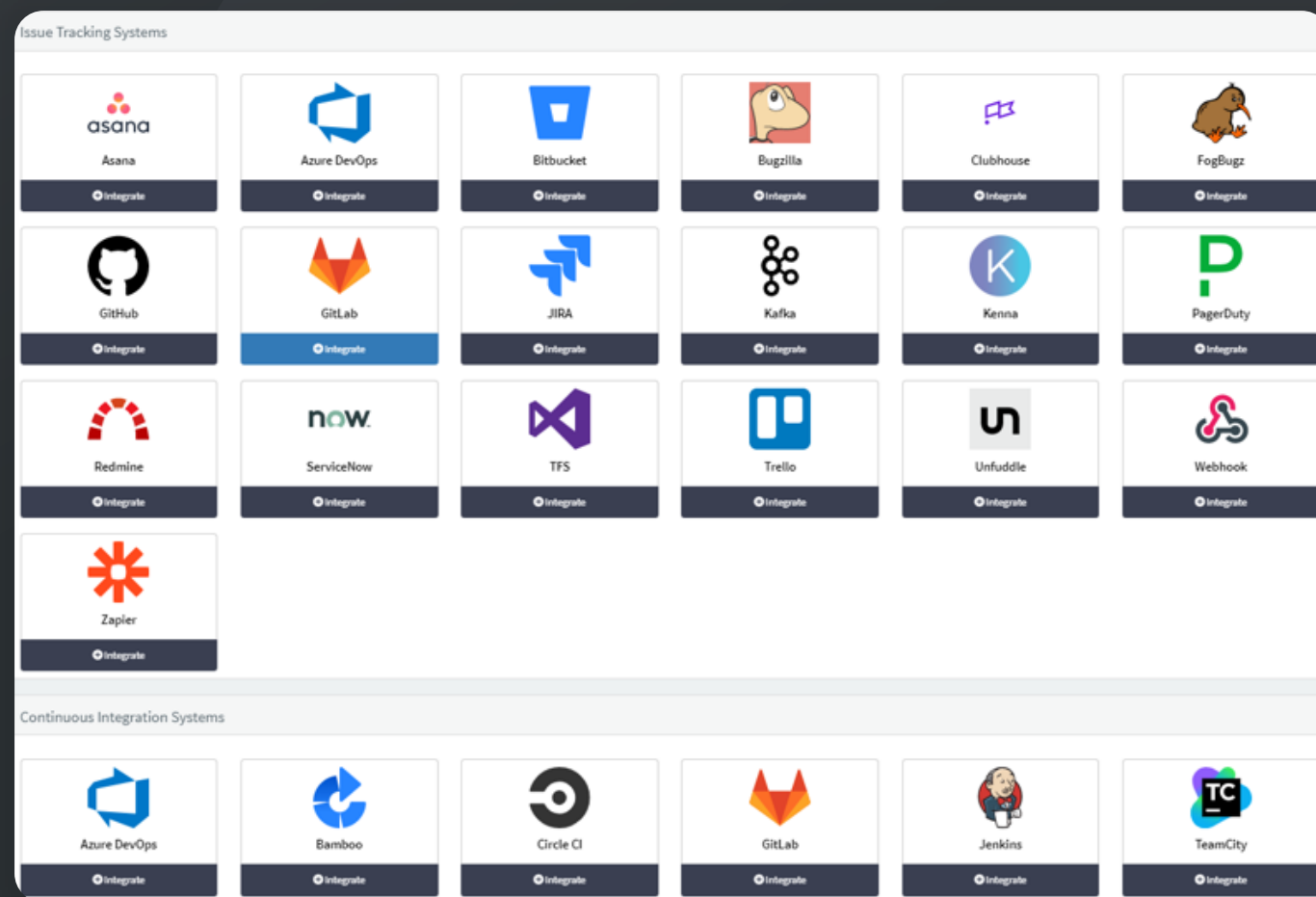
Системы трекинга задач



CI/CD



API



Технология DeepScan

Современные веб-приложения написаны с использованием HTML5 и JavaScript. DeepScan, основанные на Chromium позволяет исследовать такие веб-приложения эффективнее других сканеров.

DeepScan может автоматически распознать популярные фреймворки: Angular, Vue, React и скорректировать стратегию составления структуры веб-приложения.

DeepScan может автоматически выполнять вход в закрытые части веб-приложения по паролю, ключам, токенам.



AcuMonitor находит скрытые уязвимости

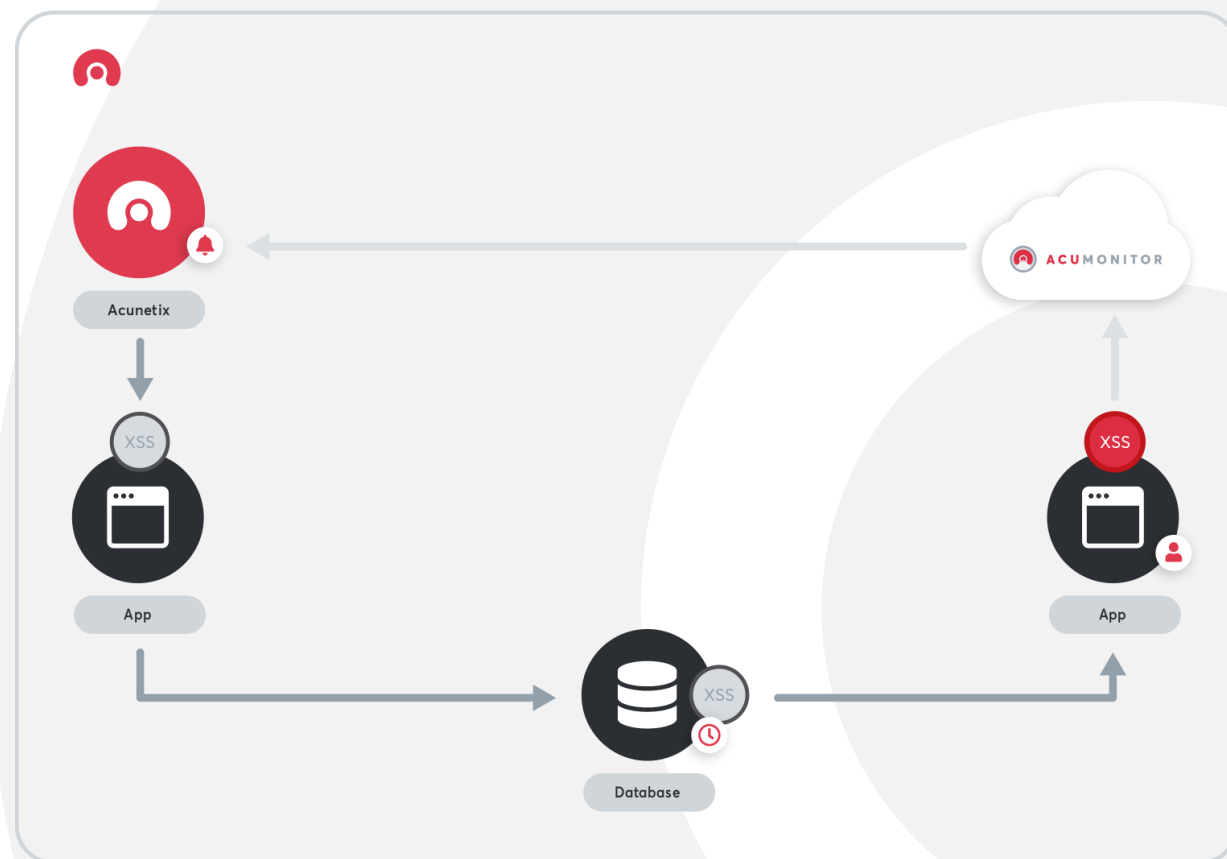
Acunetix может обнаружить скрытые уязвимости, проверяя реакцию веб-приложения на внешние запросы изнутри.

Таким образом технология AcuMonitor позволяет находить уязвимости, которые не дают о себе знать в ответе от сервера.

AcuMonitor полностью безопасен для веб-приложения и используется, как дополнительный инструмент при сканировании.



ACUMONITOR





ACUSENSOR

обнаруживает

- Создание файлов
- Удаление файлов
- Выполнение кода
- Инъекции заголовков в письма
- Вывод содержимого директорий
- Включение содержимого файлов в исполняемый код

- Изменение файлов
- Загрузку файлов
- Инъекции кода PHP
- Перезапись глобальных переменных
- XSS
- SQL-инъекции
- ...и так далее

Подтверждение уязвимостей

- Acunetix записывает ход своего расследования уязвимости.
- Дополнительно предоставляется подтверждение наличия уязвимости в виде выполненной команды и ответа от сервера.
- Помогает предоставить разработчикам полную картину и ускорить исправление

✓ Mark as ▾ ↻ Retest 📋 Send To Issue Tracker ✕

Directory traversal

Vulnerability Description ▴

This script is possibly vulnerable to directory traversal attacks.

Directory Traversal is a vulnerability which allows attackers to access restricted directories and read files outside of the web server's root directory.

The vulnerability affects **<http://testphp.vulnweb.com/showimage.php>** , file

Discovered by **Directory traversal**

Attack Details ▴

URL encoded GET input **file** was set to **../../../../../../../../../../../../../../../../proc/version**

File contents found:
Linux version 2.6.32-46-server (buildd@lamiak) (gcc version 4.4.3

Proof of Exploit

File - /proc/version
Linux version 2.6.32-46-server (buildd@lamiak) (gcc version 4.4.3 (Ubuntu 4.4.3-4ubuntu5.1)) #108-Ubuntu SMP Thu Apr 11 16:11:15 UTC 2013

Спасибо!

dm@afi-d.ru
www.Invicti.ru

