/conf

RootConf – 2009

Профессиональная конференция системных администраторов

Безопасность Интернет-проектов: основные проблемы разработки и пути решений

«1С-Битрикс»

Сергей Рыжиков, генеральный директор

Сайты сегодня – набор запчастей

Большая часть современных сайтов - набор запчастей.

- низкий уровень стандартной разработки
- отсутствие единой концепции безопасности
- несколько аккаунтов для одного пользователя
- не обновляемое ПО, особенно после модификации

Разработчики интернет-приложений зачастую не задумываются о безопасности.

О безопасности сайта думают в последнюю очередь!

- индивидуальные разработчики думают о безопасности сайтов в самую последнюю очередь
- клиенты не готовы платить за безопасность интернет-проектов
- подразумевается, что разработчик должен этим заниматься, но у него не остается ни времени, ни бюджета

Хостинг часто не защищен

- зачастую уровень администрирования серверов и хостинга *критически низкий*
- редко используются системы автоматического мониторинга

Цикл разработки

I. Перед выпуском модуля идет обязательное тестирование разработчиками на внутренних серверах с разными базами данных, операционными системами и версиями PHP.

II. Отдел тестирования проверяет на соответствие бизнес-функциональности и наличие ошибок.

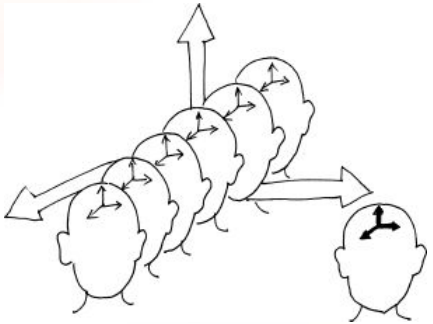
III. Отдел безопасности проверяет на наличие уязвимостей.

IV. Модуль поступает в бета-тестирование клиентам и партнерам.

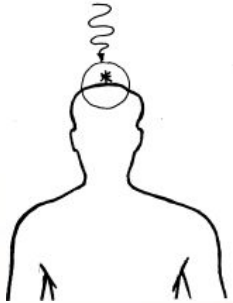
Разработчики работают в компании по 5-8 лет, но все равно допускают ошибки в безопасности. Почему?

Психология хакера и разработчика

Психология хакера и разработчика принципиально отличаются:



Как мыслит разработчик…



… и как мыслит хакер

Профессиональным веб-разработчик становится только через 3-5 лет и при активном контроле со стороны специалиста по веб-безопасности.

Категории хакеров

Студенты, ИТ специалисты начального уровня

- пробуют силы на первых попавшихся сайтах
- нет понимания последствий для жертвы
- нет осознания юридической личной ответственности
- редко зарабатывают на хакерстве как на бизнесе

Профессиональные специалисты

- прекрасный технический багаж
- никогда не светятся в тусовках, не кривляются
- делают только на заказ и только за деньги
- активно работают на службы безопасности крупных компаний

Соотношение разработчиков к хакерам 1:100

Платный аудит безопасности

- Индивидуальная проверка проектов специалистами по веб-безопасности
- Большой объем работы
- Постоянные изменения вносимые в интернет-проекты
- Нехватка специалистов
- Отсутствие сформированной практики аудитов

Аудит профессиональными компаниями - услуга комплексная, сложная и зачастую не подходит для массового рынка.

Новый подход к концепции веб-безопасности

Проактивная защита – это комплекс технических и организационных мер, которые объединены общей концепцией безопасности и позволяют значительно расширить понятие защищенности и реакции веб-приложения на угрозы.

- Панель безопасности
- Проактивный фильтр (Web Application FireWall)
- Технология одноразовых паролей (OTP)
- Защита авторизованных сессий
- Контроль активности
- Шифрование канала передачи через SSL
- Журнал вторжений
- Защита административных разделов по IP
- Стоп-листы
- Контроль целостности
- Рекомендации по настройке безопасности
- Защита редиректов от фишинга
- Монитор обновлений

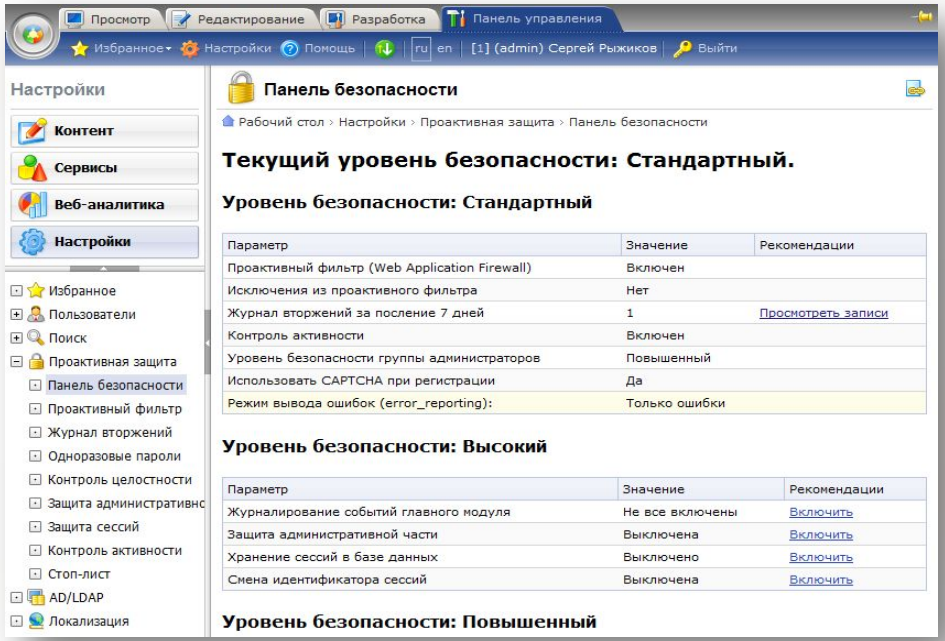
Проактивная защита

1С-Битрикс: FrameWork

Платформа «1С-Битрикс» - это комплексное решение с единой системой безопасности:

- единая политика безопасности;
- единая система авторизации;
- единый бюджет пользователя для всех модулей;
- трехуровневая система разграничения прав доступа;
- независимость системы контроля доступа от бизнес-логики страницы;
- смена пароля;
- запомнить авторизацию;
- возможность шифрования информации при передаче;
- система обновлений SiteUpdate;
- независимое журналирование выполняемых страниц в модуле Статистики;
- политика работы с переменными и внешними данными;
- методика двойного контроля критически опасных участков кода;
- политика работы с пластиковыми картами.

Панель безопасности



Оценка уровней безопасности веб-проекта

Проактивный фильтр
Web Application FireWall

Проактивный фильтр распознает большинство опасных угроз и блокирует вторжения на сайт.

- XSS - cross site scripting (CSS)
- SQL инъекции
- PHP Including
- часть атак, связанных с обходом каталогов

- Экранирует приложение от наиболее активно используемых атак
- Фиксирует попытки атаки в журнале
- Информирует администратора о случаях вторжения

Технология одноразовых паролей

Технология одноразовых паролей (One Time Password - OTP) с использованием брелков Aladdin eToken PASS позволяет быть однозначно уверенным, что на сайте авторизуется именно тот человек, которому выдали брелок.

Корректность работы электронных ключей eToken PASS для системы «1С-Битрикс: Управление сайтом 8.0» подтверждается соответствующим сертификатом компании Aladdin, выданным на основании серии испытаний.

eToken
YOUR KEY TO eSECURITY

Aladdin
SECURITY SOLUTIONS

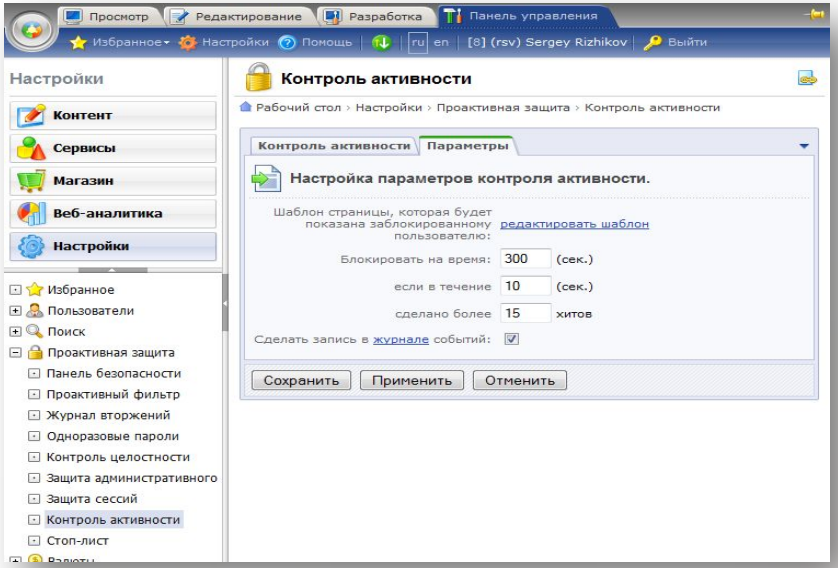
Технология защиты авторизованных сессии

Сессия пользователя – это ключевой объект атаки на веб-сайт с целью получения сессии авторизованного пользователя.

В повышенных режимах безопасности сессия будет полностью меняться раз в несколько минут (в зависимости от настройки).

Механизм хранения сессий в базе данных для исключения ошибок конфигурирования виртуального хостинга, ошибок настройки прав доступа в временным каталогам и ряда других проблем настройки операционной среды.

Контроль активности



Обеспечивает защиту от DDoS атак на веб-приложения, от автоматизированных роботов, которые извлекают контент, спамят и всячески подстраиваются под посетителей.

Шифрование данных

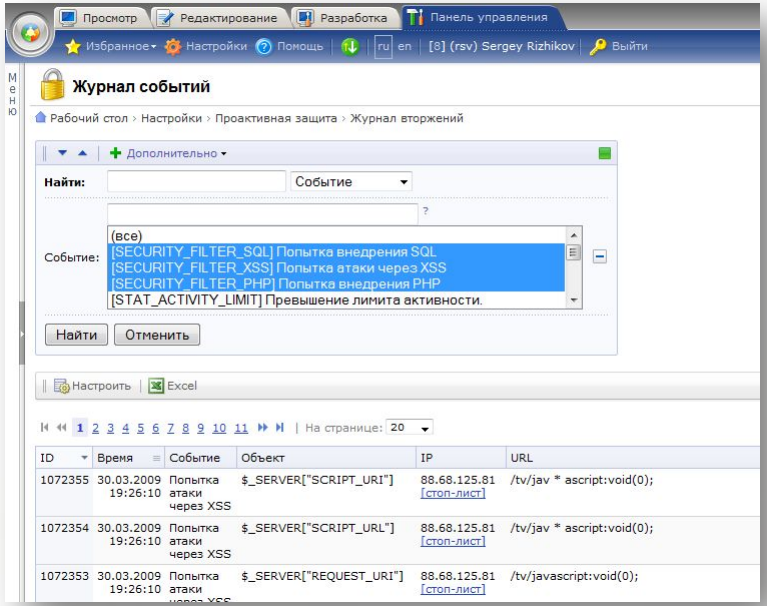
Полная поддержка работы по SSL

Один из ключевых вариантов обеспечения защищенности проекта – шифрование данных и сессионных значений при передаче между пользователем и сайтом.

Зачастую разделяются режимы работы пользователей и администратора.

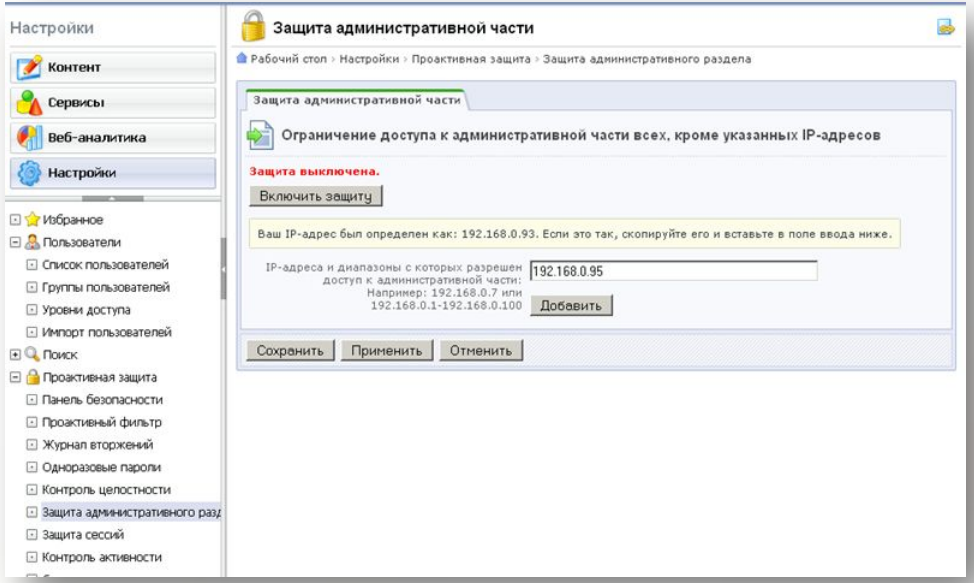
Новые параметры позволят использовать несколько режимов работы с сайтом для пользователей при установленном SSL сертификате.

Журнал вторжений



В журнале вторжений ведется запись попыток внедрения SQL, атак через XSS и внедрения PHP.

Защита административных разделов по IP



Защита позволяет строго регламентировать сети, которые считаются безопасными и из которых сотрудникам разрешается администрировать сайт.

Стоп-листы

	ID	Статус активности	Начало	Акт.	Сайт	IP адрес сети	Маска сети	Стат.
	72		25.01.2006 19:57:33	Да	(все)	[redacted]	[redacted]	Нет
	74		26.01.2006 16:58:56	Да	(все)	[redacted]	[redacted]	Нет
	70		16.12.2005 16:52:12	Да	(все)	[redacted]	[redacted]	Нет
	2		13.02.2004 18:58:15	Да	(все)	[redacted]	[redacted]	Нет

Стоп-лист ограничивает доступ посетителей к содержимому сайта. Все пользователи, которые попытаются зайти на сайт с IP адресами, включенными в стоп-лист, будут блокированы.

Контроль целостности системы

Контроль целостности системы управления и страниц сайта:

- Механизм расчета контрольных сумм всего проекта
- Раздельное вычисление для статических страниц и кода с возможностью видеть, когда менял обычный пользователь и когда менял веб-разработчик
- Пароль проверки не хранится на сайте
- Файл контрольных сумм можно отдельно сохранить у себя для проверки

В любой момент вы можете проверить целостность ядра, системных областей, публичной части продукта.

Защита от фишинга

Защита редиректов с сайта от фишинга

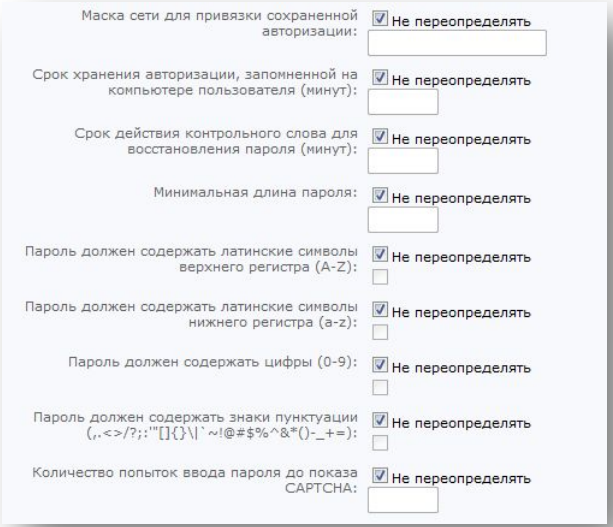
Фи́шинг (англ. phishing, от password — пароль и fishing — рыбная ловля, выуживание) — вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям. Это достигается путём проведения массовых рассылок электронных писем от имени популярных брендов, например, от имени социальных сетей (Facebook, Вконтакте), банков (Ситибанк, Альфа-банк), прочих сервисов (Rambler, Mail.ru). В письме часто содержит прямая ссылка на сайт, внешне не отличимый от настоящего. Оказавшись на таком сайте, пользователь может сообщить мошенникам ценную информацию, позволяющую получить доступ к аккаунтам и банковским счетам.

Фишинг — одна из разновидностей социальной инженерии, основанной на незнании пользователями основ сетевой безопасности: в частности, многие не знают простого факта: сервисы не рассылают писем с просьбами сообщить свои учётные данные, пароль и прочее.

При включенной защите все ссылки с сайта через редиректы защищаются дополнительным параметром индивидуальным для сайта и для этого перехода. Внешние переходы не будут работать.

Групповые политики безопасности

Выполняется проверка на длину пароля и на вхождение в пароль определенных групп символов (латинские буквы, цифры, знаки препинания).



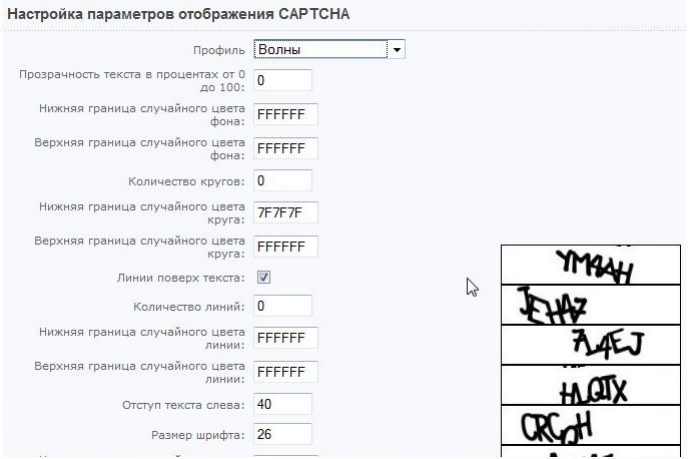
Регистрация и авторизация

1) **Подтверждение регистрации по email**

2) **Поддержка авторизации OpenID и LiveID**

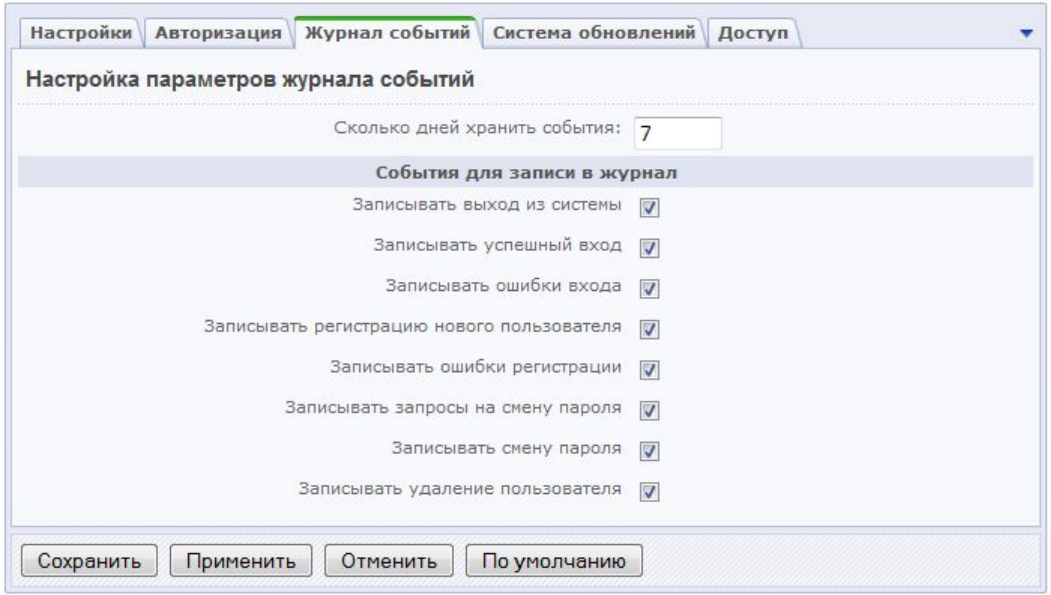
3) **Детальная настройка CAPTCHA**

4) **Вывод CAPTCHA после N неуспешных авторизаций**



Журнал событий

В журнал заносятся события, связанные с авторизацией и регистрацией пользователей. Детально настраиваются фиксируемые события.



Модуль «Проактивная защита» включен в состав программных продуктов:

- «1С-Битрикс: Управление сайтом» (все редакции, кроме «Старт»)
- «1С-Битрикс: Корпоративный портал»

Спасибо за внимание! Вопросы?

Сергей Рыжиков
rsv@1c-bitrix.ru

www.1c-bitrix.ru