

Безопасность интернет-проектов: основные проблемы разработки и пути решений



→ 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



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

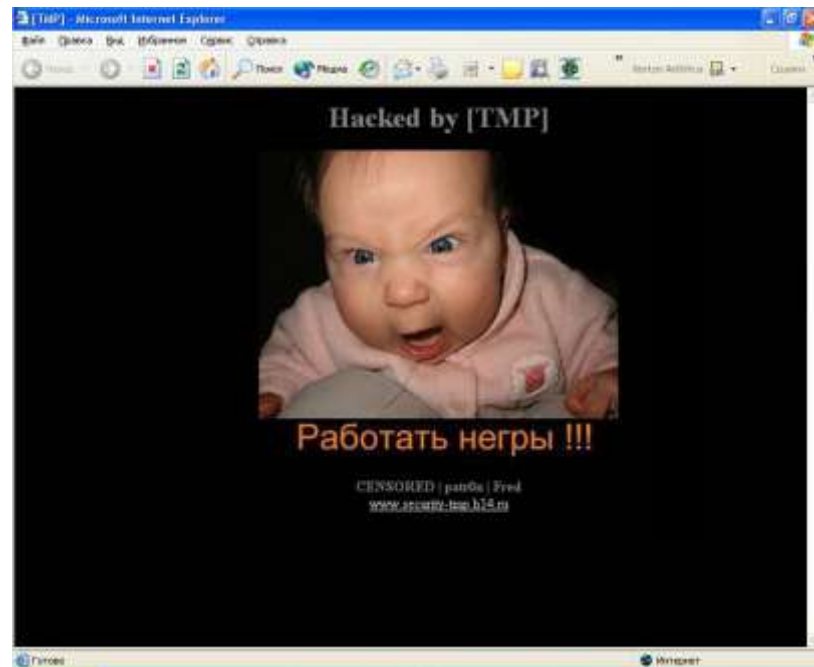
- ✓ зачастую уровень администрирования серверов и хостинга *критически низкий*
- ✓ редко используются системы автоматического мониторинга



→ Веб-сайт - часть корпоративной инфраструктуры.

Взлом корпоративного сайта - это удар по репутации и имиджу компании. Очень неприятное в подобных событиях - огласка происшествия. Но потеря данных с сайта, информации о клиентах – это уже прямые убытки. И огласка таких происшествий происходит далеко не всегда.

Чем серьезнее компания и известнее ее имя и продукты, тем существеннее бывают риски и убытки от взлома корпоративного сайта.



→ 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

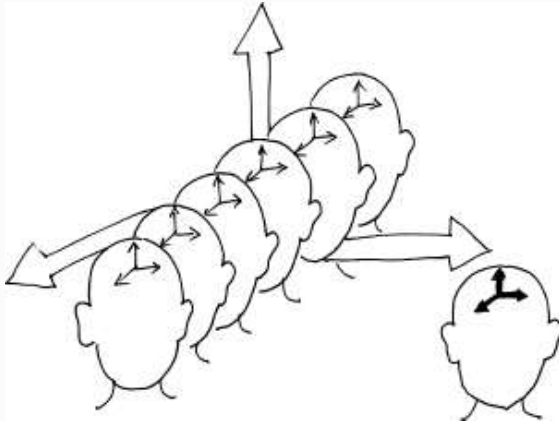
- ✓ Перед выпуском модуля идет обязательное тестирование разработчиками на внутренних серверах с разными базами данных, операционными системами и версиями PHP
- ✓ Отдел тестирования проверяет на соответствие бизнес-функциональности и наличие ошибок
- ✓ Отдел безопасности проверяет на наличие уязвимостей
- ✓ Модуль поступает в бета-тестирование клиентам и партнерам



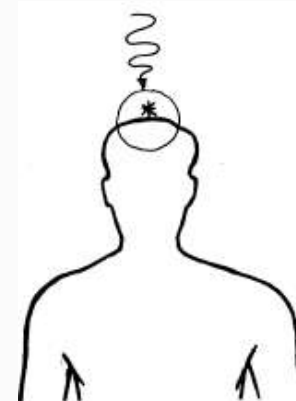
Разработчики работают в компании по 5-8 лет, но все равно допускают ошибки в безопасности. Почему?

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

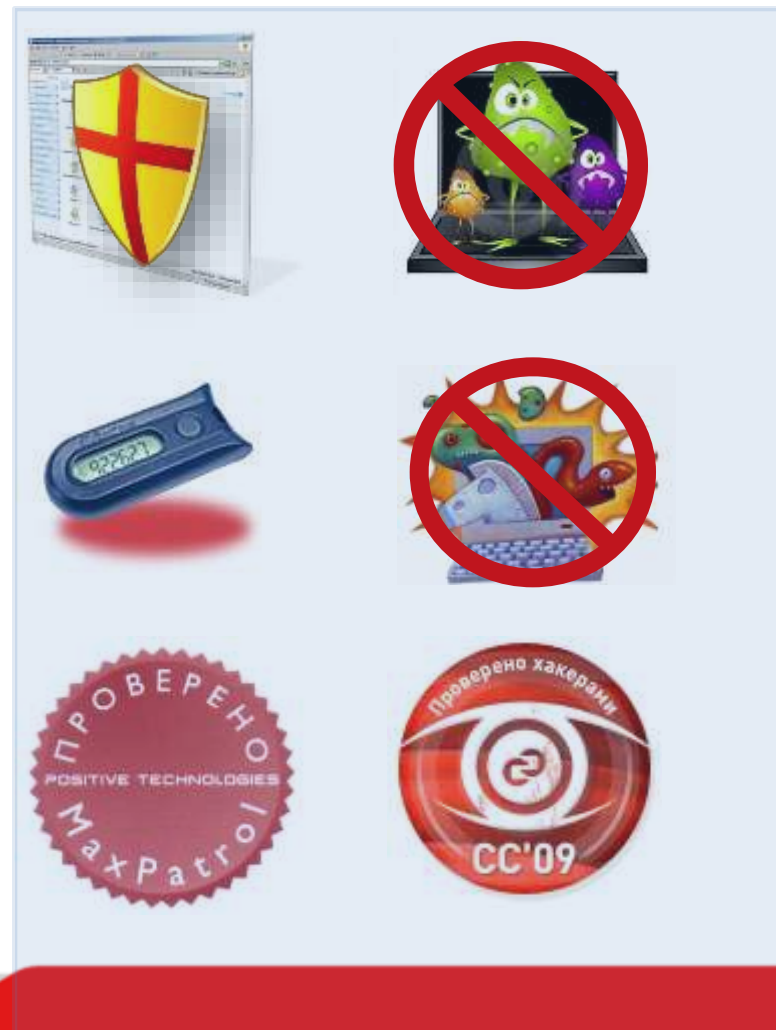
- ✓ прекрасный технический багаж
- ✓ никогда не светятся в тусовках, не кривляются
- ✓ делают только на заказ и только за деньги
- ✓ активно работают на службы безопасности крупных компаний

**Соотношение разработчиков
к хакерам 1:100**

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

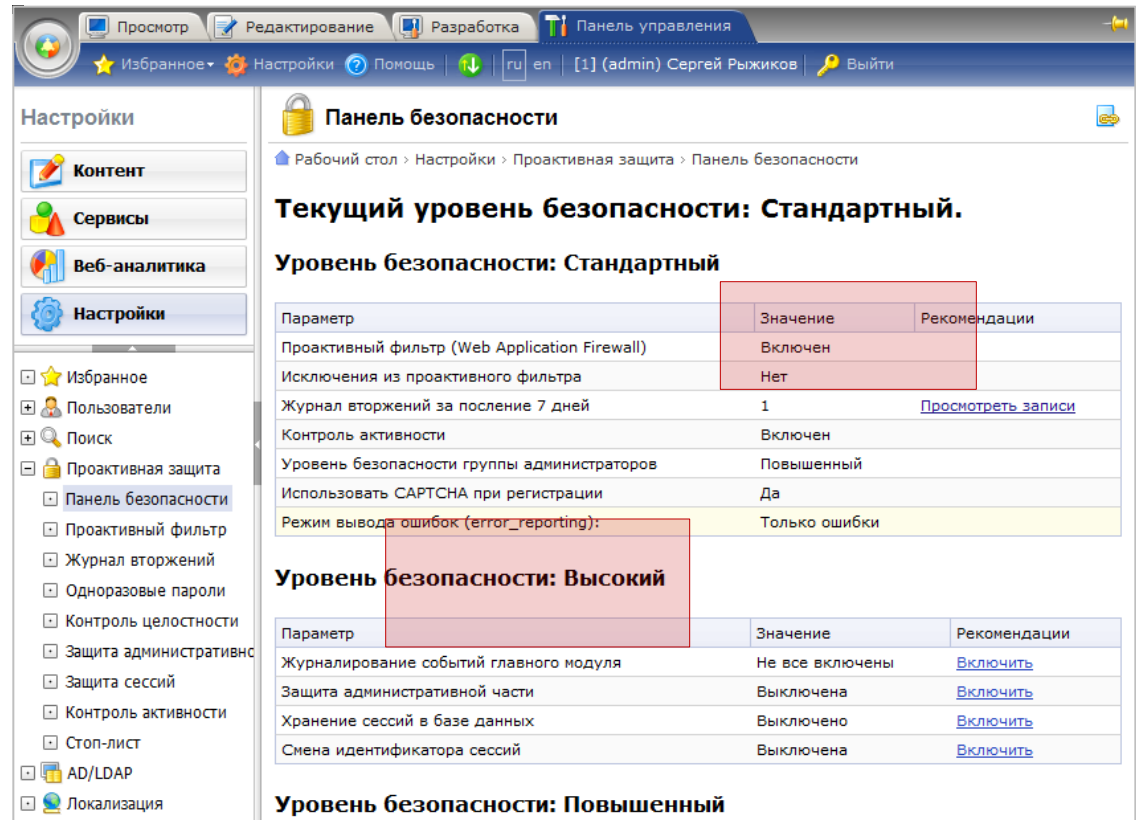
Комплекс «Проактивная защита» Инструменты безопасности

- ✓ Web Application Firewall (Проактивный фильтр защиты от атак)
- ✓ Веб-антивирус
- ✓ Аутентификация и система составных паролей
- ✓ Технология защиты сессии пользователя
- ✓ Активная реакция на вторжение
- ✓ Контроль целостности системы
- ✓ Защита от фишинга
- ✓ Шифрование данных
- ✓ Групповые политики безопасности
- ✓ Защита при регистрации и авторизации
- ✓ Журнал событий



Безопасность: Панель безопасности

→ Оценка уровней безопасности веб-проекта



The screenshot shows the 'Панель безопасности' (Security Panel) in the 1C-Bitrix administration interface. The interface is in Russian and displays the current security level as 'Стандартный' (Standard). A table lists various security parameters and their current values. A red box highlights the 'Текущий уровень безопасности: Стандартный' (Current security level: Standard) text. Another red box highlights the 'Уровень безопасности: Высокий' (Security level: High) text, which is currently not visible in the screenshot. A third red box highlights the 'Режим вывода ошибок (error_reporting): Только ошибки' (Error reporting mode: Only errors) text.

Текущий уровень безопасности: Стандартный.

Уровень безопасности: Стандартный

Параметр	Значение	Рекомендации
Проактивный фильтр (Web Application Firewall)	Включен	
Исключения из проактивного фильтра	Нет	
Журнал вторжений за последние 7 дней	1	Просмотреть записи
Контроль активности	Включен	
Уровень безопасности группы администраторов	Повышенный	
Использовать CAPTCHA при регистрации	Да	
Режим вывода ошибок (error_reporting):	Только ошибки	

Уровень безопасности: Высокий

Параметр	Значение	Рекомендации
Журналирование событий главного модуля	Не все включены	Включить
Защита административной части	Выключена	Включить
Хранение сессий в базе данных	Выключено	Включить
Смена идентификатора сессий	Выключена	Включить

Уровень безопасности: Повышенный

Проактивный фильтр Web Application FireWall

- ✓ 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
- ✓ Информировывает 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 SECURITY



Aladdin[®]
SECURITY SOLUTIONS

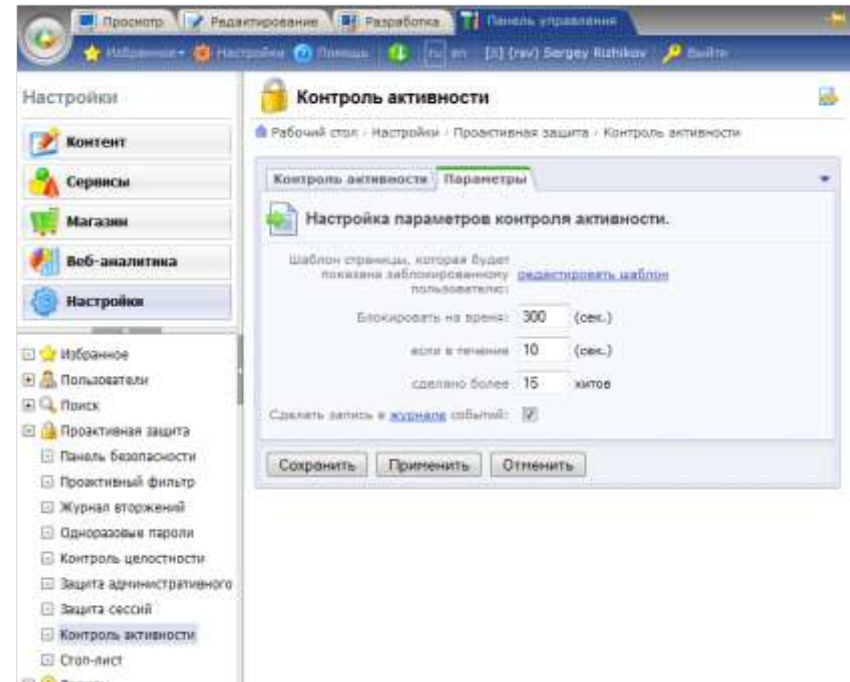
→ Технология защиты авторизованных сессий

- ✓ 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



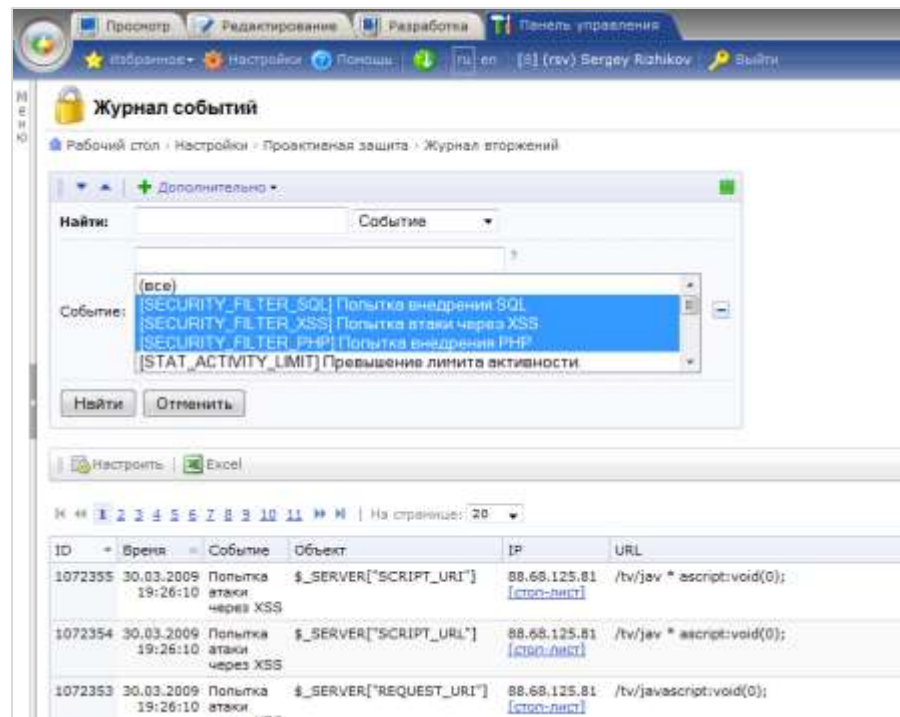
→ Шифрование данных

- ✓ 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.

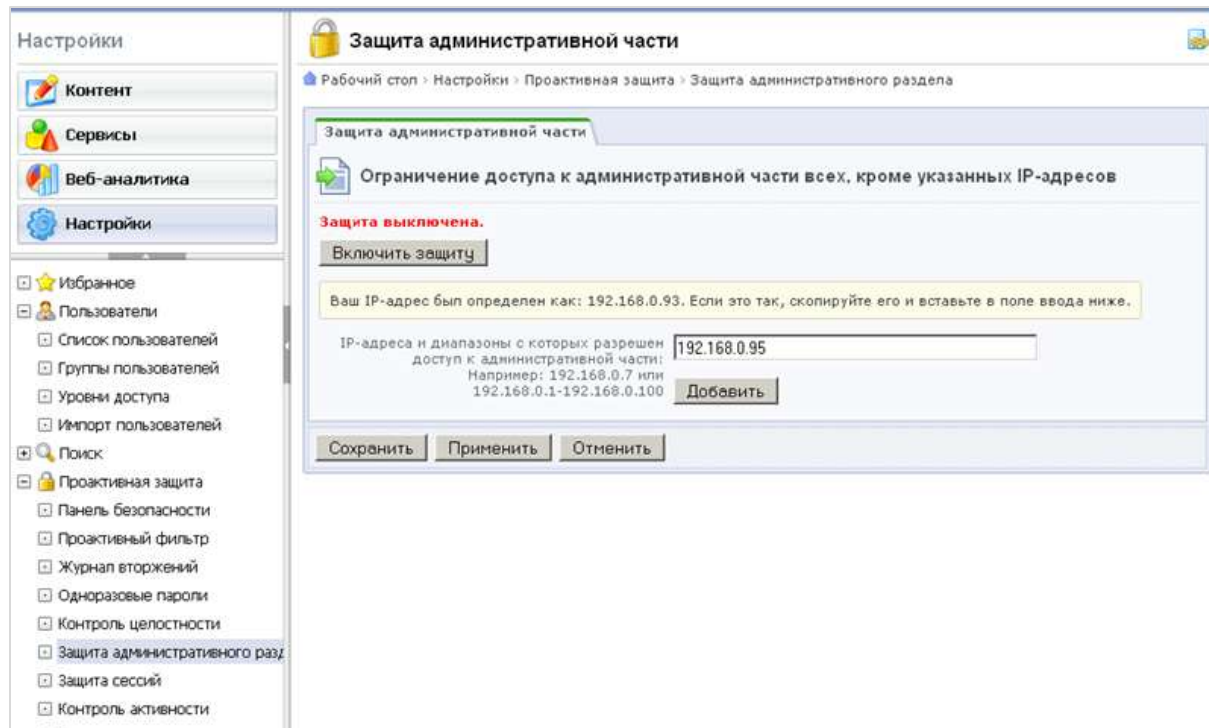


The screenshot displays the 'Журнал событий' (Event Log) interface in a web browser. The page title is 'Журнал событий' and the breadcrumb trail is 'Рабочий стол > Настройки > Проектная защита > Журнал вторжений'. A search bar is visible with the text 'События'. Below the search bar, a dropdown menu shows the following options: '(все)', '[SECURITY_FILTER_SQL] Попытка внедрения SQL', '[SECURITY_FILTER_XSS] Попытка атаки через XSS', '[SECURITY_FILTER_PHP] Попытка внедрения PHP', and '[STAT_ACTIVITY_LIMIT] Превышение лимита активности'. The main content area shows a table of events with the following data:

ID	Время	Событие	Объект	IP	URL
1072355	30.03.2009 19:26:10	Попытка атаки через XSS	\$_SERVER["SCRIPT_URI"]	88.68.125.81	/tv/jav * *script:void(0); [stop-panic]
1072354	30.03.2009 19:26:10	Попытка атаки через XSS	\$_SERVER["SCRIPT_URI"]	88.68.125.81	/tv/jav * *script:void(0); [stop-panic]
1072353	30.03.2009 19:26:10	Попытка атаки	\$_SERVER["REQUEST_URI"]	88.68.125.81	/tv/javascript:void(0); [stop-panic]

Защита административных разделов по IP

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



The screenshot displays the 'Настройки' (Settings) section of the 1C-Bitrix administration interface. The left sidebar shows a tree view with 'Настройки' selected, and 'Проактивная защита' (Proactive Protection) expanded to show 'Защита административного раздела' (Protection of the administrative part). The main content area is titled 'Защита административной части' and shows the following configuration:

- Current status: **Защита выключена.** (Protection is turned off.)
- Action: **Включить защиту** (Turn on protection)
- Message: Ваш IP-адрес был определен как: 192.168.0.93. Если это так, скопируйте его и вставьте в поле ввода ниже.
- Field: IP-адреса и диапазоны с которых разрешен доступ к административной части: (IP addresses and ranges from which access to the administrative part is allowed)
- Examples: Например: 192.168.0.7 или 192.168.0.1-192.168.0.100
- Action: **Добавить** (Add)
- Buttons: **Сохранить** (Save), **Применить** (Apply), **Отменить** (Cancel)

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

		ID	Статус активности	Начало	Акт.	Сайт	IP адрес сети	Маска сети	Стат.
		191	●	02.09.2011 11:48:38	Да	(все)			Да
		189	●	25.07.2011 16:16:33	Да	(все)			Да
		187	●	03.06.2011 10:22:56	Да	(все)			Да
		183	●	17.05.2011 15:27:39	Да	(все)			Да
		181	●	11.04.2011 15:23:33	Да	(все)			Да
		179	●	30.03.2011 11:08:12	Да	(все)			Да
		177	●	26.03.2011 19:23:36	Да	(все)			Да
		175	●	23.03.2011 13:05:50	Да	(все)			Да
		173	●	12.03.2011 15:38:47	Да	(все)			Да
		171	●	12.03.2011 15:36:09	Да	(все)			Да
		169	●	12.03.2011 15:33:34	Да	(все)			Да

→ Контроль

целостности системы

- ✓ 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

- ✓ **Фишинг** (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 путем 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)
- ✓ **Фишинг** — одна из разновидностей социальной инженерии, основанной на незнании пользователями основ сетевой безопасности

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 входжение в пароль определенных групп символов (латинские буквы, цифры, знаки препинания)

Маска сети для привязки сохраненной авторизации:	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="text"/>
Срок хранения авторизации, запомненной на компьютере пользователя (минут):	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="text"/>
Срок действия контрольного слова для восстановления пароля (минут):	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="text"/>
Минимальная длина пароля:	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="text"/>
Пароль должен содержать латинские символы верхнего регистра (A-Z):	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="checkbox"/>
Пароль должен содержать латинские символы нижнего регистра (a-z):	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="checkbox"/>
Пароль должен содержать цифры (0-9):	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="checkbox"/>
Пароль должен содержать знаки пунктуации (.,<>/?;:"'[]{} \`~!@#\$\$%^&*()-_+=):	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="checkbox"/>
Количество попыток ввода пароля до показа CAPTCHA:	<input checked="" type="checkbox"/> Не переопределять
	<input type="text"/>

Регистрация и авторизация

- ✓ Подтверждение регистрации по email
- ✓ Поддержка авторизации OpenID и LiveID
- ✓ Детальная настройка CAPTCHA
- ✓ Вывод CAPTCHA после N неуспешных авторизаций

Настройка параметров отображения CAPTCHA

Профиль:

Прозрачность текста в процентах от 0 до 100:

Нижняя граница случайного цвета фона:

Верхняя граница случайного цвета фона:

Количество кругов:

Нижняя граница случайного цвета круга:

Верхняя граница случайного цвета круга:

Линии поверх текста:

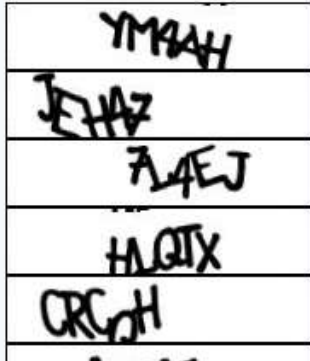
Количество линий:

Нижняя граница случайного цвета линии:

Верхняя граница случайного цвета линии:

Отступ текста слева:

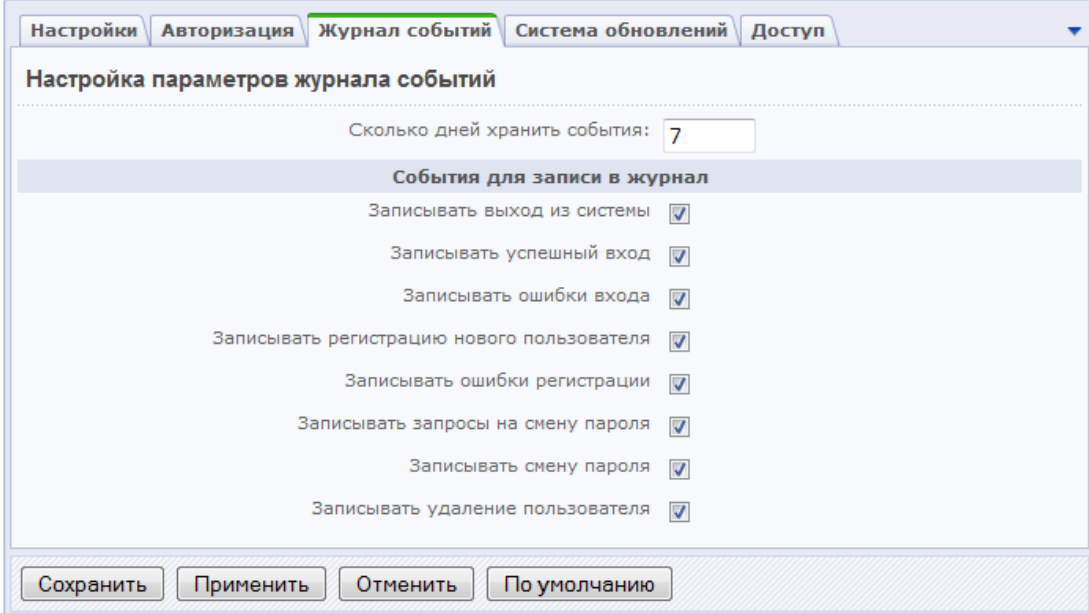
Размер шрифта:



The preview shows five horizontal CAPTCHA boxes. The first box contains the characters 'УМВАН'. The second box contains 'JENAZ'. The third box contains '74EJ'. The fourth box contains 'HAGIX'. The fifth box contains 'CRCH'. A mouse cursor is pointing at the second box.

Журнал событий

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



Настройка параметров журнала событий

Сколько дней хранить события:

События для записи в журнал

- Записывать выход из системы
- Записывать успешный вход
- Записывать ошибки входа
- Записывать регистрацию нового пользователя
- Записывать ошибки регистрации
- Записывать запросы на смену пароля
- Записывать смену пароля
- Записывать удаление пользователя

Сохранить Применить Отменить По умолчанию

Модуль «Проактивная защита» включен в состав программных продуктов

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



Следите за нами!



twitter.com/1C_Bitrix



facebook.com/1CBitrix



www.1c-bitrix.ru

Спасибо за внимание!
Вопросы?

