

Максимов И.В

*Научный руководитель: доцент каф. ФПМ Штыков Р.А.
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
email: frenimagir@mail.ru*

Комплексная защита информации маркетплейса

Маркетплейс можно рассматривать как прикладную систему, которая построена как элемент технологии системы электронной коммерции. Маркетплейс всегда привлекали злоумышленников как источник данных кредитных карт, пользовательских данных, данных о заказах и рыночных трендах, источник трафика, манипуляция со скидочными купонами. Маркетплейс может быть атакован как злоумышленниками нецелевая атака, так и по заказу недобросовестных конкурентов. В последнее время популярны разного рода DoS/DDoS атаки, как для вывода конкурента из строя, так и в виде инструмента для шантажа. Исходя из этого система комплексной защиты информации от несанкционированного доступа является актуальной научно-исследовательской задачей.

Исходя из этого целью работы является комплексная защита информации от несанкционированного доступа на примере маркетплейса. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Проанализировать структуру маркетплейса.
2. Юридически обосновать необходимость защиты данных.
3. Разработать модель нарушителя и модель угроз.
4. Проанализировать и выбрать средства защиты информации
5. Произвести описание объекта защиты.
6. Описать организационные меры защиты.
7. Спроектировать систему технических средств защиты.
8. Проанализировать и сделать выводы по проделанной работе.

Система обеспечения комплексной защиты включает меры и мероприятий персонала по ее обеспечению, а именно. Они осуществляются под руководством администраторов и программистов, с целью обеспечения его безопасного функционирования.

Основные меры по организации безопасности маркетплейса:

Проведение работ с персоналом по защищённости:

1. Проведение совещаний и инструктажей,
2. контроль выполнения мероприятий по обеспечению безопасности.

Информационная защита:

3. Внедрение методов защиты информации,
4. Организация администрирования сетей.

Модель защищенного маркетплейса. Таким образом, на основе проведенного анализа процесса функционирования web-приложения, уязвимостей, основных угроз, предлагается подход к защите web-приложения. Поскольку любой маркетплейс представляет собой web-приложение, относящееся к системе электронной коммерции, то разработанная модель защищенного маркетплейса должна обеспечивать решение следующих задач:

1. регистрация клиентов;
2. отображения каталога товаров;
3. оформление заказа;
4. администрирование;
5. защита от угроз.

Для решения задач защиты от угроз мошенничества, несанкционированного доступа к платежным данным пользователей, защиты от уязвимостей web-приложений, в модели должны быть реализованы следующие методы:

1. метод защиты от мошенничества;
2. метод защиты платежных данных;
3. метод защиты от web-уязвимостей.

Разработанная архитектура модели защищенного интернет-магазина представлена в виде взаимосвязанных между собой модулей. Каждый модуль предназначен для решения определенного круга задач и связан с другими модулями двунаправленными связями.

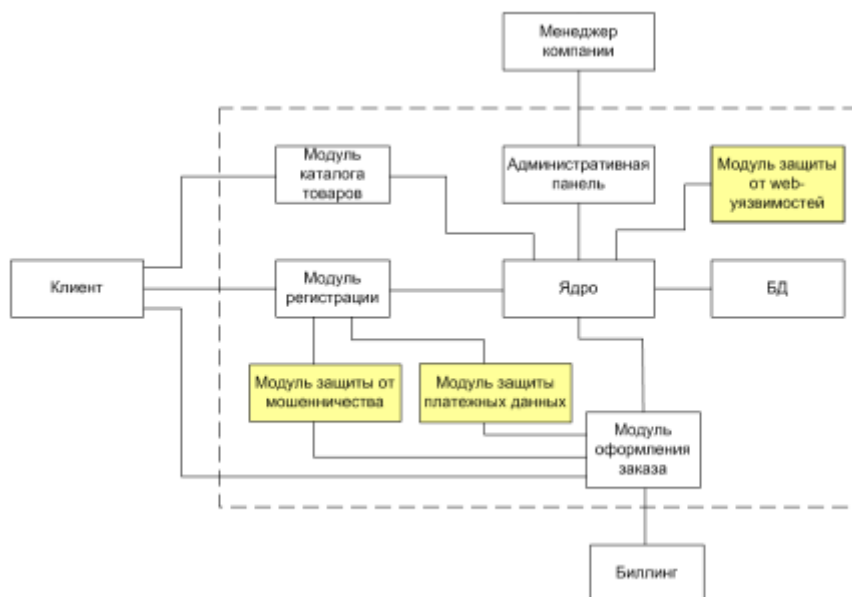


Рис. 1. Архитектура модели защищенного интернет-магазина

1. Блок «менеджер компании» является внешним по отношению к разработанной архитектуре модели защищенного маркетплейса. Осуществляет контроль за выполнением заказов.

2. Блок «клиент» является внешним по отношению к разработанной архитектуре модели защищенного маркетплейса. Осуществляет покупку товаров и оплату за них.

3. Блок «биллинг» является внешним по отношению к разработанной архитектуре модели защищенного маркетплейса. Осуществляет перевод денежных средств со счета клиента, согласно предоставленным им платежным данным, на счет маркетплейса.

4. Блок «модуль регистрации» предназначен для регистрации клиентов маркетплейса. При этом клиент должен вводить контактные данные (электронную почту, номер телефона), адрес доставки товара, платежные данные (включая биллинг-адрес для тех платежных систем, в которых он предусмотрен, например кредитных карт).

5. Блок «модуль каталога товаров» предназначен для отображения товаров, доступных для покупок в данном маркетплейсе. Используя данный модуль, клиент выбирает необходимый ему товар и переходит к оформлению заказа и оплате выбранного товара.

6. Блок «модуль оформления заказа» предназначен для составления счета и передачи платежных данных и суммы заказа биллингу.

7. Блок «административная панель» предназначен для вывода менеджеру компании информации о зарегистрированных пользователях, совершенных заказах.

8. Блок «ядро» предназначен для осуществления работы с базой данных, HTML-кодом. Может включать в себя интерфейс работы с различными стандартными модулями.

9. Блок «БД» представляет собой базу данных, в которой хранятся данные о товарах, клиентах, заказах.

10. Блок «модуль защиты от web-уязвимостей» осуществляет защиту от web уязвимостей.

11. Блок «модуль защиты от мошенничества» осуществляет защиту от мошенничества.

12. Блок «модуль защиты платежных данных» осуществляет защиту платежных данных клиента.

Результаты проведенных исследований показывают, что разработанные модули защиты интернет-магазина позволяют защититься от таких атак злоумышленника как несанкционированный доступ и кража платежных данных из БД, XSS-атаки, SQL-инъекции, а следовательно, могут использоваться при разработке и сопровождения реальных систем.