

Информационная безопасность

(презентация к вводной лекции)

Амелин Р. В. Информационная безопасность. Конспект лекций // Амелин Р.В. Лаборатория преподавателя [Электронный ресурс]. URL: rv-lab.ru (2017).

Основные понятия

Информационная безопасность – состояние защищенности информации и информационной среды от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб субъектам информационных отношений (владельцам и пользователям информации);

Защита информации – комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности.

Классическая модель информационной безопасности подразумевает обеспечение трех свойств информации:

- Конфиденциальность
- Целостность
- Доступность

Дополнительные категории модели безопасности: достоверность, апеллируемость, аутентичность (подлинность)

Конфиденциальность

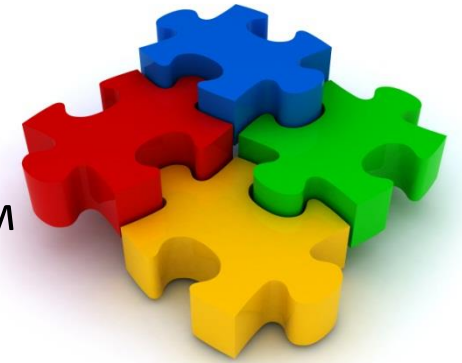


- **Конфиденциальность** – необходимость предотвращения утечки (разглашения) информации
- **Конфиденциальность** – обеспечение доступа к информации только авторизованным пользователям (ГОСТ 17799-2005)
- **Конфиденциальность** – обязанность лица, получившего доступ к определенной информации, не разглашать ее иным лицам без согласия владельца
- **Конфиденциальность** – состояние информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты, имеющие на это право

Примеры конфиденциальной информации:

- Государственная тайна
- Коммерческая тайна
- Служебная тайна (банковская, врачебная, тайна следствия и т.д.)
- Тайна частной жизни (персональные данные)

Целостность



- *Целостность* – состояние информации, при котором отсутствует любое ее изменение либо изменение осуществляется только преднамеренно субъектами, имеющими на это право.
- Целостность информации – условия, при которых информация хранится, передается и принимается без изменений.
- **Задача обеспечения целостности данных заключается в том, чтобы обнаружить любую несанкционированную модификацию данных при их передаче или хранении. Другими словами, получатель сообщения может либо с уверенностью утверждать, что оно доставлено именно в том виде, в котором было отправлено, либо констатировать факт его искажения.**

Целостность наиболее важна для:

- Данных, связанных с функционированием инфраструктурных объектов (электроснабжение, воздушное движение и т.д.)
- Финансовых данных
- Данных в CRM и ERP-системах

Доступность

- **Доступность информации** – состояние информации, при котором субъекты, имеющие право доступа к ней, могут беспрепятственно осуществлять этот доступ.
- **Доступность информации** – возможность за приемлемое время выполнить ту или иную операцию над данными или получить нужную информацию.



Ситуацию, когда уполномоченный пользователь не может получить доступ к определенным услугам (чаще всего сетевым), называют **отказом в обслуживании** (DoS – Demand of Service).

Доступность – наиболее важное из рассмотренных свойств

Если информация недоступна, смысл ее наличия теряется

Ботнет

Ботнет – это сеть компьютеров («зомби», «ботов»), зараженных специализированным вирусом, посредством которого злоумышленники получают частичное управление этими компьютерами, используя их ресурсы в своих целях

Основные команды ботов:

update
flood
spam
proxy

