Олимпиада для студентов и выпускников вузов – 2014 г.

Направление "Бизнес-информатика"
Профиль: «Управление информационной безопасностью» Код - 012
Время выполнения задания – 180 минут

1. Дайте развернутый ответ

1.1. Что такое системность и комплексность в обеспечении информационной безопасности?
1.2. Какие статистические гипотезы простые?
1.3. Какие Вы знаете предпосылки появления угроз ИБ?
1.4. Как Вы трактуете понятие «несанкционированный доступ к информации»?
1.5. Как Вы трактуете понятие «электронной подписи в электронном документе»?
1.6. Каковы основные задачи защиты информации, решаемые с использованием криптографических методов?

2. Решите задачи:

2.1 Система обнаружения вторжений зафиксировала сканирование локальной сети с одного из внутренних компьютеров. Пользователь, работающий на нем, не имеет административных привилегий для установки подобного ПО. На компьютере не обнаружено следов установки и использования постороннего ПО. Требуется найти «лазейку» в информационной безопасности, которой воспользовался нарушитель.

2.2 При 100 бросках монет 75 раз выпал «орел» и 25 раз выпала «решка». Определите, ровная монета или нет. Обоснуйте ответ.

2.3 Поставляемая партия содержит 100 000 устройств. Вероятность брака составляет 0,0001. Найти вероятность того, что в поставляемой партии будет находиться ровно пять бракованных устройств.

3. Выберите один правильный ответ среди предложенных и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.

1. Что в информационной безопасности понимается под понятием -«идентификация»?
1) присвоение субъекту имени
2) сообщение субъектом своего имени
3) опознание субъекта

2. Как в информационной безопасности раскрывается понятие -«аутентификация»?
1) подтверждение подлинности субъекта
2) наделение субъекта определенными полномочиями по доступу
3) информирование субъекта о правилах работы

3. Понятие -«авторизация» раскрывается как
1) поиск автора
2) наделение проверенного субъекта полномочиями по доступу
3) то же, что идентификация

4. В устройстве 500 деталей. Вероятность отказа каждой из деталей равна 0,002. Вероятность того, что за время t откажут три детали устройства, равна:
1) 0.0192
2) 0.0613
3) 0.00006(6)

5. Понятие «коммерческой тайны» раскрывается как:
1) режим конфиденциальности информации
2) ведения любого характера к которым у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании
3) ограничение доступа к информации, путем установления порядка обращения с информацией и контроля за соблюдением такого порядка

4. Прочитайте статью и сделайте ее критический анализ на русском языке.

“Illegal interception”:

Each Party shall adopt such legislative and other measures as may be necessary to establish as criminal offences under its domestic law, when committed intentionally, the interception without right, made by technical means, of non-public transmissions of computer data to, from or within a computer system, including electromagnetic emissions from a computer system carrying such computer data. A Party may require that the offence be committed with dishonest intent, or in relation to a computer system that is connected to another computer system.

“Data interference”:

Each Party shall adopt such legislative and other measures as may be necessary to establish as criminal offences under its domestic law, when committed intentionally, the damaging, deletion, deterioration, alteration or suppression of computer data without right. A Party may reserve the right to require that the conduct described in paragraph 1 result in serious harm.

“System interference”:

Each Party shall adopt such legislative and other measures as may be necessary to establish as criminal offences under its domestic law, when committed intentionally, the serious hindering without right of the functioning of a computer system by inputting, transmitting, damaging, deleting, deteriorating, altering or suppressing computer data.

Определите, какая из вышеизложенных рекомендаций реализована в ст. 272 УК РФ «Неправомерный доступ к компьютерной информации»:

Неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, если это деяние повлекло уничтожение, блокирование, модификацию либо копирование компьютерной информации

5. Выберите одну из предложенных тем и напишите эссе по этой теме.

1. Роль криптографии в защите информации.
2. Проблемы безопасности «облачных» сред.
3. Отличие понятий теоретической и практической стойкости шифров.