

Угрозы доступности, целостности и конфиденциальности информации.

Подготовила Ешенгулова

Марина

Мнб-1601-01-00

Существуют три разновидности угроз:

1. Угрозы нарушения доступности.
2. Угрозы нарушения целостности.
3. Угрозы нарушения конфиденциальности



1. Методы защиты

Конфиденциальности информации

Конфиденциальность информации - параметр информации определяющие её неразглашение третьему кругу лиц.

Как следует из определения конфиденциальная информация это информация ограниченного доступа, соответственно методы её защиты заключаются в невозможности доступа злоумышленников к этой информации. Для того чтобы эту информацию получить злоумышленник использует атаку доступа.

- Атака доступа - это попытка получения злоумышленником информации, для просмотра которой у него нет разрешений. Осуществление такой атаки возможно везде, где существует информация и средства для ее передачи.



Виды атак:

- Подсматривание;
- Подслушивание;
- Перехват.

Методы защиты:

1. Грамотная политика доступа к файлам, раздаваемая не автоматически, а в ручную, исходя из должности сотрудника и уровня допуска к файлам подлежащим защите.
2. Шифрование файлов являющихся конфиденциальной собственностью.
3. Ведение журнала аудита.

Если злоумышленник имеет легальный доступ к системе, он будет анализировать файлы, просто открывая один за другим. При должном уровне контроля над разрешениями доступ для нелегального пользователя будет закрыт, а попытки доступа зарегистрированы в журналах аудита.

Пример угроз

Можно запросто обмануть пользователя отправив его на конкретный сайт находящийся на конкретном ip-адресе. Обычно реализуется злоумышленниками для фишинга и выманивания денег.

2. Методы защиты целостности информации

Целостность информации – параметр информации, определяющий, что после создания файла тот не был, подвергнут несанкционированным модификациям.



Для реализации угрозы целостности злоумышленники используют атаку модификации.

Атака модификации - это попытка неправомерного изменения информации. Такая атака возможна везде, где существует или передается информация; она направлена на нарушение целостности информации.

Виды атаки модификации:

- Замена;
- Добавление;
- Удаление.



Методы защиты:

1. Хеширование документов, чья целостность находится под угрозой.
2. Использование цифровой подписи
3. Тщательная работа с журналом аудита и отключение возможности внесения в него записей всеми кроме системного администратора.

Пример угроз

Внедрение вредоносных программ.

К вредоносным программам относят:

- вирусы;
- программы «троянский конь»;
- черви.

3. Методы защиты доступности информации

Доступность информации - параметр информации, который определяет, что информация должна быть доступна в любой момент времени пользователю, обладающему привилегией на взаимодействие с ней.



Для реализации угрозы доступности информации злоумышленник использует атаку на отказ в обслуживании.

Атаки на отказ в обслуживании (Denial-of-service, DoS) - это атаки, запрещающие легальному пользователю использование системы, информации или возможностей компьютеров. В результате DoS-атаки злоумышленник обычно не получает доступа к компьютерной системе и не может оперировать с информацией.

Виды DoS атак:

- Отказ в доступе к информации
- Отказ в доступе к приложениям
- Отказ в доступе к системе
- Отказ в доступе к средствам связи

Метод защиты:

Для защиты от сетевых атак применяется ряд фильтров, подключенных к интернет-каналу с большой пропускной способностью. Фильтры действуют таким образом, что последовательно анализируют проходящий трафик, выявляя нестандартную сетевую активность и ошибки.

Пример угроз

Угрозы доступности могут выглядеть грубо — как повреждение или даже разрушение оборудования (в том числе носителей данных). Такое повреждение, как правило, происходит по естественным причинам (чаще всего из-за грозы).

К сожалению, находящиеся в массовом использовании источники бесперебойного питания не защищают от мощных кратковременных импульсов, поэтому не редки случаи выгорания оборудования.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

A series of horizontal lines in teal and light blue colors, some solid and some dashed, extending across the bottom of the slide.