

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 decorative graphic element consisting of a solid teal horizontal bar that spans the width of the slide. Below this bar, on the right side, there are several horizontal lines of varying lengths and colors, including teal and white, creating a layered, modern look.