DoKiSan Systems

Виртуальный тренажёр

«Защита объекта от утечек информации по техническим каналам»

Описание функциональности

1. Общие сведения

Виртуальный тренажёр «Защита объекта от утечек информации по техническим каналам» (англ. Technical Protection of Information) предназначен для получения первоначального опыта в подготовке помещения к аттестации, для закрепления на практике знаний по физике образования технических каналов утечки информации, для знакомства с современными средствами защиты и методами их монтажа в зависимости от характеристик помещения.

Виртуальный тренажер предназначен для использования следующими группами организации:

- образовательными учреждениями высшего, среднего и среднего-специального образования;
- организациями, предоставляющими услуги повышения квалификации и профессиональной переподготовки;
- промышленными и сервисными предприятиями – для обучения и подготовки специалистов на собственной базе.

Виртуальный тренажер может использоваться для проведения виртуальных удалённых практикумов по следующим дисциплинам:

- «Основы информационной безопасности»;
- «Техническая защита информации»;
- «Измерительная аппаратура контроля защищённости объектов информатизации».

Для корректной работы с виртуальным тренажером персональный компьютер пользователя должен отвечать следующим минимальным системным требованиям:

- операционная система: Microsoft Windows 7 (SP1+) и Windows 10;
- процессор: Intel Core 2-ядерный, аналогичный AMD или лучше;
- оперативная память: 4 ГБ;
- видеокарта: Nvidia GeForce GT 710, Intel HD Graphics 630 или лучше;
- свободное место на жестком диске: 2 Гб;
- графический API с поддержкой DirectX: DX10, DX11, DX12;
- распространяемые пакеты Visual C++ для Visual Studio 2013;
- драйвера Guardant;
- наличие свободного USB разъема, клавиатуры и мыши.

2. Описание функциональности тренажера

Функциональность виртуального тренажера

1. Моделирование большинства видов каналов утечки информации на примере помещения.
2. Настройка виртуального помещения внутри приложения, как по размеру, так и по материалам, использованных в конструкции помещения.
3. Моделирование работы и правил применения современных средств защиты информации.
4. Моделирование установки средств активной и пассивной защиты информации в помещении с контролем правил.
5. Проверка знаний обучаемого на примере аттестации подготовленного помещения с записью всех ошибок, допущенных в процессе.
6. Система авторизации пользователей, сохранений и загрузки проектов в виде файлов.

Виртуальный тренажер состоит из двух режимов работы, которые представляют собой самостоятельные программные модули: «Конструктор» и «Студент».

Модуль «Конструктор»

Программный модуль «Конструктор» предназначен для преподавателя. Содержит интерфейс и средства моделирования прямоугольной комнаты с проёмами под окна и двери, наполнение комнаты объектами и предметами интерьера с различными свойствами обработки и трансляции защищаемой информации. Настраиваются логические связи между объектами в рамках ТКУИ (технические каналы утечки информации). Таким образом формируются тестовые задания.

Объекты, размещаемые на территории помещения, делятся на пять групп:

1. ОТСС – основные технические средства и системы (непосредственно обрабатывают защищаемую информацию).
2. ВТСС – вспомогательные технические средства и системы (не обрабатывают защищаемую информацию, но находятся в одном и том же помещении с ОТСС).
3. Посторонние проводники.
4. Инженерные/ограждающие конструкции.
5. Другие объекты.

Модуль «Студент»

Программный модуль «Студент» предназначен для проведения аттестации студента на предмет знаний в области защиты информации. В модуль загружаются задания, подготовленные преподавателем. Задача студента заключается в правильном определении типа объектов, определении актуальных каналов утечки информации, правильной и оптимальной расстановке систем защиты информации.