**Каннер Татьяна Михайловна Моделирование состояний аппаратной компоненты для тестирования средств защиты информации**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Каннер Татьяна Михайловна

Введение

1. Анализ существующих способов и средств тестирования программного обеспечения

1.1. Программно-аппаратные комплексы средств защиты информации как объекты тестирования при их установке в информационные системы

1.2. Анализ существующих способов тестирования программного обеспечения

1.2.1. Существующие подходы и способы тестирования программного обеспечения и программных средств защиты информации

1.2.2. Особенности тестирования программно-аппаратных средств защиты информации

1.3. Анализ существующих средств тестирования программного обеспечения

1.3.1. Существующие средства тестирования программного обеспечения и программных средств защиты информации

1.3.2. Особенности применения средств тестирования программного обеспечения для программно-аппаратных средств защиты информации

1.4. Обоснование необходимости моделирования состояний программно-аппаратных средств защиты информации и формирования нового способа тестирования

2. Исследование возможности тестирования программно-аппаратных средств защиты информации с применением способов тестирования программного обеспечения

2.1. Модель программно-аппаратных средств защиты информации, реализующих подлежащие тестированию функции безопасности

2.2. Исследование применимости способов тестирования программного обеспечения

к программно-аппаратным средствам защиты информации

2.2.1. Условия применимости существующих способов тестирования программного обеспечения к программно-аппаратным средствам защиты информации

2.2.2. Критерии применимости существующих способов тестирования к программно-аппаратным средствам защиты информации

2.3. Алгоритм решения задачи тестирования программно-аппаратных средств защиты информации с применением теории графов

2.4. Алгоритм верификации программно-аппаратных средств защиты информации c применением теории оптимизации и принятия решений

2.5. Способ тестирования функций безопасности программно-аппаратных средств защиты информации, учитывающий состояния аппаратной компоненты

3. Реализация способа тестирования программно-аппаратных средств защиты информации, учитывающего состояния аппаратной компоненты

3.1. Тестирование программно-аппаратных средств защиты информации на аппаратных платформах

3.2. Применение средств виртуализации при тестировании функций безопасности программно-аппаратных средств защиты информации

3.3. Требования к средствам тестирования функций безопасности программно-аппаратных средств защиты информации

3.4. Рекомендации по практической реализации вспомогательных средств для тестирования функций безопасности программно-аппаратных средств защиты информации

3.5. Рекомендации по практической реализации средств тестирования функций безопасности программно-аппаратных средств защиты информации

3.5.1. Средства тестирования функций безопасности мобильных программно-аппаратных средств защиты информации

3.5.2. Средства тестирования функций безопасности стационарных программно-аппаратных средств защиты информации

3.5.3. Средства верификации программно-аппаратных средств защиты информации

4. Экспериментальные исследования предложенного способа и разработанных

средств тестирования. Внедрение результатов работы

4.1. Результаты экспериментальных исследований

4.1.1. Применимость результатов исследования для программно-аппаратных средств защиты информации на практике

4.1.2. Оценка количественных показателей применения результатов исследования для программно-аппаратных средств защиты информации

4.2. Внедрение результатов работы

4.3. Интеграция сторонних средств в комплекс тестирования программно-аппаратных средств защиты информации

4.3.1. Средства упрощения анализа результатов тестирования

4.3.2. Средства тестирования флеш-памяти

Заключение

Список сокращений и условных обозначений

Список литературы

Список иллюстративного материала

Приложение А. Перечень проверок для тестирования функций безопасности и нецелевых функций мобильных программно-аппаратных СЗИ

Приложение Б. Перенаправление в виртуальную машину аппаратной компоненты стационарных программно-аппаратных СЗИ и используемых ими мобильных аппаратных идентификаторов

Приложение В. Фрагменты листингов разработанных программ тестирования, результатов их запуска и работы

Приложение Г. Документы, подтверждающие внедрение результатов диссертации