127 018, Москва, Сущевский вал, д.18
Телефон: (495) 995 4820
Факс: (495) 995 4820
http://www.CryptoPro.ru
E-mail: info@CryptoPro.ru

Средство Криптографической Защиты Информации

КриптоПро CSP

Версия 4.0 КС2

АРМ выработки внешней гаммы

ЖТЯИ.00088-01 94 01
Листов 5

2016 г.

Аннотация

Настоящий документ определяет требования к АРМ и порядок изготовления внешней гаммы, используемой в качестве исходного материала для инициализации программного датчика случайных чисел в СКЗИ «КриптоПро CSP» версии 4.0 КС2 в составе серверов на аппаратно-программных платформах, для которых в настоящее время не существует ПАК защиты от НСД или электронного замка с физическим датчиком случайных чисел.

Содержание

1. Требования к внешней гамме

К внешней гамме, используемой в качестве исходного материала для инициализации программного датчика случайных чисел (ПДСЧ) в СКЗИ «КриптоПро CSP», предъявляются следующие требования:

1. Внешняя гамма является **конфиденциальной.**

2. Гамма представляется отрезками равновероятной случайной бинарной последовательности размера 256 бит (32 байта).

3. Гамма на носителях (отчуждаемый носитель, ЖМД ПЭВМ) представляется в формате файла, содержащего заданное количество отрезков с защитным кодом CRC (4 байта) каждого отрезка.

4. Для повышения надежности записи/считывания гаммы с носителя файл с гаммой дублируется на носителе в двух директориях.

5. Носитель гаммы должен допускать последовательное считывание очередного отрезка с его защитным кодом с конца файла и перемещением конца файла (EOF) на 36 байтов.

2. Требования к АРМ выработки внешней гаммы

Выработка внешней гаммы и запись ее на отчуждаемые носители производится на автономном АРМ, функционирующем в программно-аппаратной среде Windows 7/2008R2/8/2012/8.1/2012R2 (ia32, x64).

На АРМ устанавливаются:

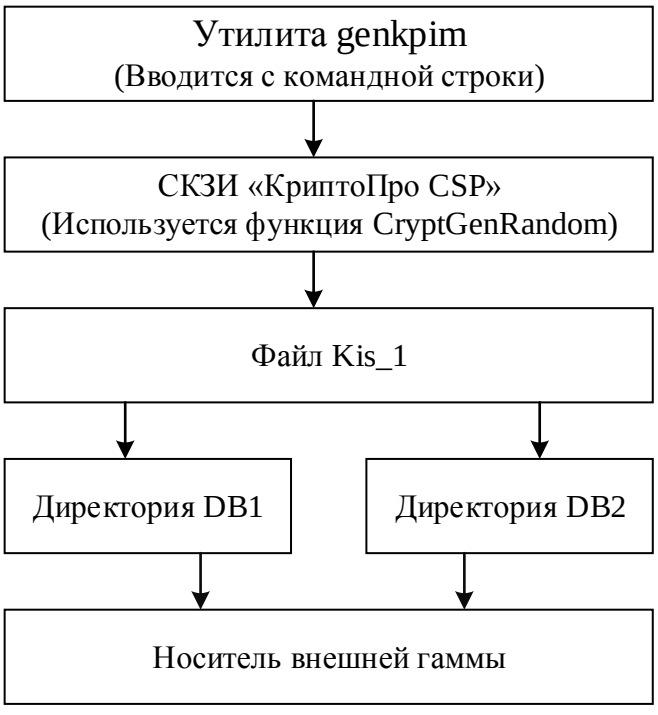
1. СКЗИ «КриптоПро CSP» с электронным замком «Соболь».

В настройке СКЗИ **«Свойства КриптоПро CSP/оборудование/датчики случайных чисел»** должен быть оставлен только «Соболь».

2. Утилита genkpim выработки внешней гаммы;

3. Устройства вывода внешней гаммы на требуемые типы отчуждаемых носителей, разрешенных к использованию в СКЗИ «КриптоПро CSP».

АРМ функционирует по схеме:



3. Порядок изготовления носителей с внешней гаммой

Изготовление внешней гаммы на АРМ обеспечивается утилитой ***genkpim.***

Для изготовления внешней гаммы с командной строки производится запуск утилиты ***genkpim***:

genkpim.exe y n <p>

Здесь ***y*** - необходимое количество случайных отрезков гаммы для записи на носитель, ***p*** – путь, по которому записаны директории DB1 и DB2 (если путь не указан, то по умолчанию идет обращение к диску a:), ***n***- номер комплекта внешней гаммы (8 символов в 16-ричном коде).

В результате выполнения команды генерируется заданный объем материала внешней гаммы и формируется файл kis_1, содержащий ***y*** отрезков гаммы по 36 байтов (32 байта -отрезок гаммы, 4 байта - код CRC отрезка гаммы).

Файл kis_1 по пути ***p*** дублированием в две директории: DB1 и DB2 записывается на носитель внешней гаммы.

4. Использование внешней гаммы в СКЗИ

Внешняя гамма используется в качестве исходного материала для инициализации ПДСЧ в СКЗИ в составе серверов на аппаратно-программных платформах, для которых в настоящее время не существует ПАК защиты от НСД или электронного замка с физическим ДСЧ.

Для использования внешней гаммы в СКЗИ директории DB1 и DB2 с файлом kis_1 записываются с отчуждаемого носителя внешней гаммы на жесткий диск сервера.

Для переинициализации состояния ПДСЧ, производимой при каждом создании ключевого контейнера и при генерации каждого закрытого пользовательского ключа, используется два очередных отрезка гаммы от конца файлов kis_1 в директориях DB1 и DB2 на жестком диске.

Бесповторное использование отрезков гаммы и их отбраковка проверкой кода CRC в процессе функционирования сервера обеспечивается средствами СКЗИ. Дублируемые в директориях DB1 и DB2 отрезки гаммы в случае их несовпадения игнорируются.

5. Требования по безопасности

При эксплуатации АРМ выработки внешней гаммы и использовании отчуждаемых носителей внешней гаммы должны выполняться требования:

1. АРМ выработки внешней гаммы размещается в одной контролируемой зоне с сервером, в котором внешняя гамма используется.

2. Изготовление носителей с внешней гаммой осуществляется только администратором сервера или заменяющим его лицом, допущенным к ключам сервера.

3. На носители с записанной на них внешней гаммой распространяются требования по обращению с ними как с ключевыми документами (п.6.7 ЖТЯИ.00088–01 91 01. Руководство администратора безопасности общая часть).

4. После записи внешней гаммы с отчуждаемого носителя на жесткий диск сервера отчуждаемый носитель должен быть переформатирован с физическим уничтожением всех данных или уничтожен.

5. Должны соблюдаться требования эксплуатационной документации на СКЗИ, Формуляр ЖТЯИ.00088-01 30 01.