



Рис. 1 –Раунд сети Фейстеля

Используя стратегию шифрования электронной кодировочной книги можно получить следующие преимущества:

- высокая скорость шифрования;
- легко поддается разбиению на параллельные процессы, что ещё больше повышает скорость шифрования [3];
- обладает приемлемыми показателями криптографической стойкости;

Основным недостатком можно считать более низкую, по сравнению с другими стратегиями шифрования, криптографическую стойкость. Три упомянутые стратегии шифрования (сцепление блоков шифрованного текста, обратная связь по шифрованному тексту и обратная связь по выходу) решают описанную проблему, однако гораздо хуже поддаются разбиению на параллельные процессы, вследствие необходимости учитывать на текущем шаге результат предыдущих вычислений. По этой причине данные подходы сильно уступают в скорости работы электронной кодовой книге. Одной из возможностей решения описанной проблемы является разбиение данных на большие блоки, которые независимо будут шифроваться на основе предложенных стратегий. Однако, в таком случае, одинаковые блоки большого размера шифруются одинаковым образом.

Использование алгоритма шифрования DESX по стратегии электронной кодовой книги позволяет достичь очень высокой скорости шифрования больших объемов данных и легко поддается разбиению на параллельные процессы, что делает такой подход легко масштабируемым и настраиваемым.

Список использованных источников:

1. Аграновский А. В, Хади Р. А. Практическая криптография (серия «Аспекты защиты»), М.: Солон-Пресс, 2002. 254 с.
2. Деднев, М. А. Защита информации в банковском деле и электронном бизнесе / М.А. Деднев. – М.: Кудиц-образ, 2004. – 186с.
3. Шнайер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си / Брюс Шнайер. – М.Триумф, 2003. – 816 с Урядов В.Н.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПО БАНКОВСКИМ КРЕДИТНЫМ КАРТАМ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Ламчановский А.Г.

Бахтизин В.В. – к.т.н., профессор

Требования банков к функциональности систем учета клиентской задолженности по кредитным картам постоянно повышаются. Банки выводят на рынок кредитные карты с новыми условиями, увеличивается количество клиентов. Для учета и взыскания задолженности банки используют специальные информационные автоматизированные системы.

Просроченная задолженность – это непогашенная в срок задолженность по основному долгу или плановым процентам за пользование кредитом, а также иным платежам по кредитному договору. С момента возникновения просрочки по выплате по кредиту банк начисляет штрафы и пени, размер и принцип расчета которых указываются в кредитном договоре.

До сих пор не существует оптимального алгоритма решения проблемы взимания просроченной

задолженности. Существует множество нерешенных задач, связанных с управлением проблемными активами. Каждый банк самостоятельно выбирает пути работы с просроченной задолженностью в соответствии с его структурой, практикой взаимодействия подразделений банка, объемом и спецификой кредитного портфеля.

С клиентами, имеющими просроченную задолженность, работают специальные подразделения банков.

Предлагаемый алгоритм взыскания просроченной задолженности состоит из следующих шагов.

1) Отправить клиенту SMS-сообщение с информацией о задолженности по кредитной карте и просьбой оплатить. Если задолженность будет погашена в течение 3-х дней, перейти к шагу 7. Иначе перейти к шагу 2.

2) Сотрудник колл-центра банка звонит клиенту, продолжается отправка информационных SMS-сообщений. Если задолженность будет погашена в течение 60 дней от образования просроченной задолженности, перейти к шагу 7. Иначе перейти к шагу 3.

3) Сотрудник колл-центра банка связывается с доверенными лицами (как правило, родственниками) клиента. Клиенту банка отправляют SMS-сообщения и сообщения по электронной почте с просьбой погасить долг. Если задолженность будет погашена в течение 120 дней от образования просроченной задолженности, перейти к шагу 7. Иначе перейти к шагу 4.

4) Сотрудники банка выезжают по месту проживания и/или регистрации, а также работы клиента банка, и просят погасить задолженность, общаются с родственниками, коллегами и начальством клиента. Если клиент соглашается погасить просроченную задолженность, перейти к шагу 7. Иначе перейти к шагу 5.

5) Банк обращается в государственные органы с целью защиты своих законных интересов. Если клиент погашает просроченную задолженность, перейти к шагу 7. Иначе перейти к шагу 6.

6) Судебные приставы посещают клиента, и описывают его имущество в пользу банка.

7) Завершить алгоритм.

Автоматизированные информационные системы учета задолженности, прежде всего, предназначены для поддержки стадии переговоров с клиентом, так как эта стадия является самой эффективной на практике. С другой стороны, те же системы могут использоваться для учета работы с клиентами и на более поздних стадиях в целях упрощения формирования общей стратегии взыскания. Методы работы сотрудников банка, связанных с взысканием просроченной задолженности, и внешних подрядчиков разделяются в зависимости от стадии работы.

Данный алгоритм удовлетворяет требования законодательства Республики Беларусь. Его использование позволяет четко разграничить роли подразделений банка, повысить эффективность работы сотрудников, сократить время выполнения задач за счет автоматизации процессов.

Система учета задолженности по банковским картам должна взаимодействовать с другими системами банка. Для этих целей банки разрабатывают системы самостоятельно или покупают комплектные готовые решения для работы банка.

Примеры внешних систем, представленных на рынке Республики Беларусь:

- EPAM.Debt Collection – это гибко настраиваемая система, предназначенная для розничных банков;

- Системные технологии Collection – система для предупреждения возникновения задолженности и управления процессами взыскания.

Список использованных источников:

1. Налогообложение, учет и отчетность в коммерческом банке // Методический журнал «Бухгалтерский учет просроченной задолженности физических лиц». – 2011. - №4 – С. 5-10.

2. Мирошниченко, Ю. В. Работа с просроченной задолженностью // InfoBank.by [Электронный ресурс] – 2017. - Режим доступа: <http://infobank.by/rabota-s-prosrochennoj-zadolzhennostju.html>

3. Лопатин, Ю. В. Аналитический отчет «ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ» // Научно-технологическая ассоциация "Инфопарк" by [Электронный ресурс] - 2010. - Режим доступа: <http://infopark.by/sites/default/files/old/docs/7660.pdf>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОКРАТНЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ПСЕВДОИЩЕРПЫВАЮЩЕГО ТЕСТИРОВАНИЯ ОЗУ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Леванцевич В.А.

Ярмолик В.Н. – д.т.н., профессор

Исчерпывающее тестирование (Exhaustive Testing) характеризуется максимальной эффективностью обнаружения неисправностей цифровых устройств и ошибок программного обеспечения [1–2]. Однако в силу большой временной сложности подобных тестов в настоящее время используются их различные аппроксимации и в первую очередь такие, как псевдоисчерпывающие тесты (Pseudoexhaustive Tests) [3]. Характерной особенностью псевдоисчерпывающих тестов является то, что их сложность, определяемая количеством тестовых наборов, существенно меньше сложности исчерпывающих тестов.

Еще одной эффективной аппроксимацией исчерпывающего тестирования является вероятностное тестирование (Random Testing) и его многочисленные модификации [4].