
НАУКА КРАСНОЯРЬЯ

Журнал основан в 2011 г.

Том 8, № 4-3

2019

Главный редактор – **Е.Ю. Бобкова**

Зам. главного редактора – **Д.П. Фролов**

Шеф-редактор – **Я.А. Максимов**

Выпускающие редакторы – **Д.В. Доценко, Н.А. Максимова**

Корректор – **С.Д. Зливко**

Компьютерная верстка, дизайн – **Р.В. Орлов**

Технический редактор, администратор сайта – **Ю.В. Бяков**

Ответственный секретарь – **К.А. Коробцева**

KRASNOYARSK SCIENCE

Founded in 2011

Volume 8, № 4-3

2019

Editor-in-Chief – **E. Yu. Bobkova**

Deputy Editor – **D.P. Frolov**

Chief Editor – **Ya.A. Maksimov**

Managing Editors – **D.V. Dotsenko, N.A. Maksimova**

Language Editor – **S.D. Zlivko**

Design and Layout – **R.V. Orlov**

Support Contact – **Yu.V. Byakov**

Executive Secretary – **K.A. Korobtseva**

Красноярск, 2019

Научно-Инновационный Центр

Krasnoyarsk, 2019

Science and Innovation Center Publishing House

НАУКА КРАСНОЯРЬЯ, Том 8, № 4-3, 2019, 138 с.

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Красноярскому краю (свидетельство о регистрации от 10.08.2011 ПИ № ТУ 24-00430) и Международным центром ISSN (ISSN 2070-7568).

Журнал выходит четыре раза в год

На основании заключения Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Журнал представлен в полнотекстовом формате в Научной электронной библиотеке в целях создания Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). ИФ РИНЦ 2018 = 0,268.

Адрес редакции, издателя и для корреспонденции:

660127, г. Красноярск, ул. 9 Мая, 5 к. 192

E-mail: sciences@list.ru

<http://kras-science.ru/>

Подписной индекс в каталогах «Пресса России» – 94090, «СИБ-Пресса» – 94090

Учредитель и издатель:

Издательство ООО «Научно-инновационный центр»

Krasnoyarsk Science, Volume 8, No 4-3, 2019, 138 p.

The edition is registered (certificate of registry PE № TU 24-00430) by the Federal Service of Intercommunication and Mass Media Control and by the International center ISSN (ISSN 2070-7568).

Krasnoyarsk Science is published 4 times per year

All manuscripts submitted are subject to double-blind review.

Krasnoyarsk Science was included in the list of leading peer-reviewed scientific journals and editions, approved by the State Commission for Academic Degrees and Titles (the VAK) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

The journal is included in the Russian Scientific Citation Index (RSCI) and is presented in the Scientific Electronic Library. The journal has got a RSCI impact-factor (IF RSCI).

IF RSCI 2018 = 0,268.

Address for correspondence:

9 Maya St., 5/192, Krasnoyarsk, 660127, Russian Federation

E-mail: sciences@list.ru

<http://kras-science.ru/>

Subscription index in the General catalog «The Russian Press» – 94090, «SIB-Press» – 94090

Published by Science and Innovation Center Publishing House

УДК 338.2:004

АЛГОРИТМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ФИНАНСОВЫХ ТРАНЗАКЦИЙ В МОБИЛЬНОЙ КОММЕРЦИИ

Галиуллина Э.Р., Шакиров А.А., Зарипова Р.С.

В мобильной коммерции безопасность транзакций очень важна. Раскрытие информации об учетной записи, включая номер счета, пароль, кредитные счета, повлечет за собой финансовые потери. Поэтому следует использовать алгоритмы для совершения и увеличения защищенности транзакций. Среди этих алгоритмов приложения WAP, J2ME, Toolkit SIM, которые описываются в этой статье. В статье даны рекомендации относительно соответствия различным ситуациям для реализации конкретного алгоритма.

Ключевые слова: *мобильная коммерция; информационная безопасность; финансовый обмен; транзакция; электронная коммерция.*

FINANCIAL TRANSACTION SECURITY ALGORITHMS IN MOBILE COMMERCE

Galiullina E.R., Shakirov A.A., Zaripova R.S.

In mobile commerce, transaction security is very important. Disclosure of account information, including account number, password, credit accounts, will entail financial losses. Therefore, you should use algorithms to make and increase transaction security. Among these algorithms are WAP, J2ME, Toolkit SIM applications, which are described in this article. The article gives recommendations regarding compliance with various situations for the implementation of a specific algorithm.

Keywords: *mobile commerce; information security; financial exchange; transaction; electronic commerce.*

Введение

В современном мире мобильная коммерция обсуждается как один из наиболее важных вопросов в организациях и компаниях. Мобильная коммерция – это транзакция, в которой через сети мобильной связи осуществляется финансовый обмен, приводящий к передаче какой-либо ценности в обмен на информацию, услуги или товары [1]. Беспроводная связь является более сложной, опасной, низкокачественной, чем проводная связь. Поэтому многие компании не желают применять мобильную коммерцию.

Цель работы: провести анализ алгоритмов обеспечения информационной безопасности финансовых транзакций в мобильной коммерции; выявить их достоинства и недостатки.

Рассматриваемые функциональные области, связанные с безопасностью в WAP, включают в себя безопасность беспроводного транспортного уровня (WTLS), модуль беспроводной идентификации, инфраструктуру открытого ключа WAP, текстовую подпись сценария WML и сквозную безопасность транспортного уровня. Протокол WTLS (Wireless Transport Layer Security) – это протокол безопасности с поддержкой PKI, разработанный для защиты связи и транзакций по беспроводным сетям. Протокол WTLS, такой как SSL, является одним из способов защиты WAP-соединения. Он используется с транспортными протоколами WAP для обеспечения безопасности на транспортном уровне между клиентом WAP в мобильном устройстве и WAP-сервером в WAP-шлюзе. Так как WAP основан на IP, на сетевом уровне поддерживается полностью IPsec, а транспортный уровень защищает TCP-соединение с использованием TLS. На верхнем уровне поддерживается HTTP-метод аутентификации. На прикладном уровне имеется система библиотек для шифрования, где размещены средства для точного контроля и сообщения разработчикам WAP. Поскольку WAP 2.0 основан на общепризнанных стандартах, то существует большая вероятность того, что его службы безопасности будут лучше и безопаснее, чем 802.11 и Bluetooth, особенно для служб аутентификации, целостности и конфиденциальности сообщений.

Основными преимуществами использования платформы J2ME являются возможность обеспечения динамического контента и информационной безопасности. Современные практики в платформе J2ME основаны на услугах, предоставляемых в защищенной смарт-карте или аналогичном устройстве, для создания доверия и уверенности в том, что хранение ключей и криптографических операций и вычислений безопасно.

Результаты исследований

В результате проведенного анализа можно сделать следующие выводы. По преимуществам и недостаткам вышеуказанных алгоритмов и исследований, проведенных в этой области, сделан вывод о том, какие алгоритмы используются в мобильных приложениях, связанных с финансами. Платформа J2ME является более подходящей по следующим причинам: выполняется с мобильным обменом, возникают проблемы, включая прослушивание, манипулирование сообщением, генерирование поддельных сообщений и прерывание. Поэтому чтобы избежать этих проблем, необходимы следующие процедуры: аутентификация, конфиденциальность, точность мониторинга и любой способ был бы уместен, который обеспечивает эти четыре решения, а также применим в программах Java из-за достижений в технологии и важности сохранения конфиденциальности информации. В общей сложности платформа J2ME используется для удовлетворения потребностей информационных систем в соответствии с Java software environment. Она предоставляет эти четыре способа. И еще одним преимуществом является то, что эти сервисы могут постоянно обновляться с новыми или улучшенными приложениями, установленными на смарт-карте.

Список литературы

1. Шакиров А.А. Трансформация систем учета и контроля в условиях цифровой экономики / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / Наука Красноярья. 2019. Т. 8. № 3–2. С. 112–115.
2. Зарипова Р.С. Управление деятельностью организаций в условиях цифровой экономики / Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова / Ученые записки ИСГЗ. 2018. Т. 16. № 2. С. 70–75.

References

1. Shakirov A.A. Transformatsiya sistem ucheta i kontrolya v usloviyah cifrovoy ekonomiki / A.A. Shakirov, R.S. Zaripova / Nauka Krasnoyar'ya. 2019. T. 8. № 3–2. S. 112–115.
2. Zaripova R.S. Upravlenie deyatel'nost'yu organizatsiy v usloviyah cifrovoy ekonomiki / R.S. Zaripova, O.A. Purnova / Uchenye zapiski ISGZ. 2018. T. 16. № 2, pp. 70–75.

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Галиуллина Эльмира Рамилевна, студент

*Казанский государственный энергетический университет
ул. Красносельская, 51, г. Казань, 420066, Российская Федерация*

Шакиров Арслан Айнурович, студент

*Казанский государственный энергетический университет
ул. Красносельская, 51, г. Казань, 420066, Российская Федерация*

Зарипова Римма Солтановна, доцент, канд. техн. наук

*Казанский государственный энергетический университет
ул. Красносельская, 51, г. Казань, 420066, Российская Федерация
zarim@rambler.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Galiullina Elmira Ramilevna, student

*Kazan state power engineering University
51, Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russian Federation*

Shakirov Arslan Ainurovich, student

*Kazan state power engineering University
51, Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russian Federation*

Zaripova Rimma Soltanovna, associate Professor, candidate of technical Sciences

*Kazan state power engineering University
51, Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russian Federation
zarim@rambler.ru*

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В САНКЦИОННЫЙ ПЕРИОД Аксенов И.А. | 7 |
| РЕАЛИЗАЦИЯ ПУТЕЙ МОДЕРНИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ Баранова А.Ф. | 11 |
| ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИНДУСТРИИ Безрукова Н.А., Жулькова Ю.Н., Шкунова А.А. | 16 |
| ОЦЕНКА УРОВНЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ФГУП «ПОЧТА РОССИИ» Вагин Д.Ю., Синева Н.Л., Исламова Г.И. | 20 |
| АЛГОРИТМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ФИНАНСОВЫХ ТРАНЗАКЦИЙ В МОБИЛЬНОЙ КОММЕРЦИИ Галиуллина Э.Р., Шакиров А.А., Зарипова Р.С. | 25 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫБОРА СРЕДСТВ ПО УХОДУ ЗА ВОЛОСАМИ Домнина А.И., Булганина С.В., Лабазова А.В., Белюсова К.В. | 29 |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА ТУРИСТСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Лебедева Т.Е., Жулькова Ю.Н. | 34 |
| ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Мешков Д.Н. | 40 |
| ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Миркина О.Н. | 48 |
| ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ ИНДИВИДОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРИНИМАЕМЫЕ РЕШЕНИЯ Никитенкова О.В. | 53 |