



Акционерное общество «ИНТЕРСМАРТ»

ОГРН 1027735006056, Российская Федерация, 124482, город Москва, город Зеленоград, к.313А,
ИНН 7735115508, КПП 773501001, ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» БАНКА ВТБ (ПАО)
р/с 40702810400180001868, БИК 044525411, к/с 30101810145250000411, ОКТМО 45377000,
ОКПО 59697367, Телефон: +7(925) 415-94-45, e-mail: sim@i-smarts.ru

**Инструкция по установке экземпляра встроенного ПО:
операционная система «Натрон 1.1»
для USIM-карт различных форм-факторов
на 6 листах**

Правообладатель:

АО «Интерсмайт», г. Москва

Оглавление

Введение	3
Установка операционной системы «Натрон 1.1».....	4
Демонстрационный комплект	5

Введение

Сторонние компоненты при создании Программы для ЭВМ «Натрон 1.1» не использовались.

Операционная система (ОС) обеспечивает функционирование USIM-карт различных форм-факторов в абонентских устройствах подвижной радиотелефонной связи стандартов 2G, 3G/LTE с поддержкой алгоритма аутентификации на основе S3G.

Алгоритм S3G реализован в дополнительном программном обеспечении, разработанном третьим лицом – российской организацией – партнером Правообладателя.

В операционной системе реализован интерфейс поддержки программного обеспечения партнера, реализующего функционал защищенного хранения ключей аутентификации.

Программа является встраиваемой операционной системой, устанавливается в ходе производственного цикла в энергонезависимую память чипа и не может быть использована вне аппаратных средств USIM-карты, а именно соответствующего микроконтроллера, встроенного в USIM-карту.

Функционирование операционной системы «Натрон 1.1» происходит без прямого взаимодействия с пользователем, потому что программа устанавливается напрямую в энергонезависимую память микроконтроллеров, встроенных в USIM-карты различных форм-факторов в ходе технологического процесса их производства. Самостоятельной установки Пользователями заявляемого программного обеспечения (ПО) не требуется.

Функции, обеспечивающие корректную работу операционной системы, были разработаны в соответствии со стандартами, находящимися в открытом доступе.

Библиотеки, разработанные сторонними организациями, не использовались в процессе создания COS.

Установка операционной системы «Натрон 1.1»

Для демонстрации установки экземпляра встроенного программного обеспечения - Операционной системы «Натрон 1.1» выбран микроконтроллер CIU98M25 производства китайской компании CEC Huada Electronic Design Co., Ltd..

Для установки потребуется ридер смарт-карт, который поддерживает протокол PCSC с компьютером через USB интерфейс, например, HID OMNIKEY 3121. Ридер должен быть подключен к компьютеру с установленной на нем операционной системой Microsoft Windows 10 или выше. При массовом производстве USIM-карт, может быть использован любой программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий передачу на чип APDU (Application Protocol Data Unit – Блок данных протокола приложений) команд через последовательный интерфейс смарт-карты, соответствующий семейству стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816.

Комплект поставки «Натрон 1.1» представляет собой набор текстовых файлов, которые содержат последовательность APDU команд. Структура APDU команд соответствует стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816.

Демонстрационный комплект

С целью демонстрации возможностей операционной системы «Натрон 1.1», предоставляется комплект программ, который обеспечивает загрузку программы «Натрон 1.1» на карту с имплантированным чипом CIU98M25 и возврат этой карты в исходное состояние. Комплект программ состоит из программ «Make_Test_Card.exe» и «Clean_Test_Card.exe», которые предназначены для функционирования на компьютере с установленной на нем операционной системой Microsoft Windows 10 или выше, и подключенным к этому компьютеру через USB интерфейс ридера смарт-карт.

Программа «Make_Test_Card.exe» служит для подготовки демонстрационной карты, которая может быть использована для ознакомительных тестов.

В результате использования вышеуказанной программы будет изготовлена карта с параметрами, которые приведены в таблице:

Параметр	Значение
ICCID	89999900000000000016
IMSI	9999900000000001
PIN1	0000
PUK1	11111111
PIN2	2222
PUK2	33333333
ADM1	4444444444444444
ADM2	5555555555555555
ADM3	6666666666666666
KIC1 (3DES2:15)	11223344556677889900112233445566
KID1 (3DES2:15)	22334455667788990011223344556611
KIK1 (3DES2:15)	33445566778899001122334455661122
KIC2 (3DES2:25)	44556677889900112233445566112233
KID2 (3DES2:25)	55667788990011223344556611223344
KIK2 (3DES2:25)	66778899001122334455661122334455
KIC3 (3DES2:35)	77889900112233445566112233445566
KID3 (3DES2:35)	88990011223344556611223344556677
KIK3 (3DES2:35)	99001122334455661122334455667788
SPI1:SPI2	06:01
S3G KI	088D39F02C95F5925C9E94C7425EE37B088D39F02C95F5925C9E94C7425EE37B
S3G OPc	D0639A3BCED0524A1CCD44CEB8DE35DC96ED7CF AFB9EDD72DB02C853998DF6C9

Параметры, приведенные выше, могут быть использованы исключительно для тестовой демонстрации и не обеспечивают подключения к сети реального мобильного оператора.

После проведения ознакомительных тестов карта может быть возвращена в исходное состояние (до загрузки операционной системы). Для этой цели предназначена программа «Clean_Test_Card.exe».

Программа для ЭВМ «Натрон 1.1» работает только при подаче питания на соответствующий микроконтроллер, встроенный в USIM карты и результаты её работы не передаются на какие-либо графические устройства (экраны, мониторы и др.), поэтому не существует технической возможности провести дистанционную демонстрацию функционирования операционной системы или создать тестовую платформу другим способом.

Для проведения экспертизы функционирования операционной системы, IT-специалисты АО «Интерсмайт» готовы провести демонстрацию на своём оборудовании с выездом по адресу расположения экспертов либо на своей территории по адресу: 124482, город Москва, город Зеленоград, к.313А, этаж 2, помещение I, комната 8а.

Контактные данные разработчиков, ответственных за организацию демонстрации программного обеспечения и за помощь по любым вопросам в ходе проверки программного обеспечения:

— по техническим вопросам

Телефон: +7 (925) 415-94-45

sim@i-smarts.ru или intersmart@simtest.ru

Время работы: 09:00 – 17:30 по московскому времени в будние дни