

Serenare ITSM ATMs

Обзор продукта



ООО "Серенаре"
129085, г. Москва,
Проспект Мира, 105 офис 538
телефон/факс 8 (495) 984-8276

Оглавление

Изменения	3
Введение	4
Цель документа	6
Резюме продукта	7
Назначение	7
Преимущества от внедрения	7
Архитектура Продукта.....	9
Объекты продукта	11
Пользователи.....	11
Контроллер мониторинга	12
Шлюз в мониторинг	12
Банкоматы	13
Устройства банкомата.....	13
Статусы	14
Ошибки.....	14
Загруженность	14
Счетчики	15
Сенсоры.....	15
Формы	15
Ситуации	16
Инциденты.....	16
Приложение 1 Устройства	17
Приложение 2 Статусы	19
Приложение 3 Ошибки	22
Приложение 4 Загруженности	23
Приложение 5 Счетчики	24
Приложение 6 Сенсоры.....	34

Изменения

Таблица 1. Лист изменений

Дата	Автор	Изменение
08.06.2016	Камардин С.А.	Ревизия до версии 6.96.160606
09.11.2012		Ревизия до версии 4.11.121029 Изменено Добавлено Устройства с индексом 20, 31,35 Счетчики 43, 177-193 Сенсор 37
14.12.2010		Ревизия документа до версии 3.20.101213
26.01.2009		Ревизия документа до версии 2.99.090126
15.12.2008		Создание документа

Введение

Сервер транзакций “RUN24” предназначен для маршрутизации сообщений произвольного формата между приемными устройствами (банкоматами, POS-терминалами и т.п.) и центрами обработки данных (финансовыми институтами, провайдерами услуг и т.п.).

Сервер RUN24 имеет модульную структуру и в базовой конфигурации содержит следующие модули:

- ❖ Модуль “**СЕРВЕР**” предназначен для организации взаимодействия между всеми модулями RUN24. Модуль реализован в виде сервиса операционной системы Windows NT/2000/XP/2003/2008/2012/2016.
- ❖ Модуль “**АДМИНИСТРАТОР**” предназначен для настройки системных параметров RUN24. Модуль реализован в виде динамической библиотеки операционной системы Windows.

В базовую конфигурацию RUN24 также входит рабочее место администратора RUN24, позволяющее удаленно взаимодействовать с модулем “АДМИНИСТРАТОР”.



Рисунок 1. Архитектура системы

Сервер RUN24 использует базу данных для хранения параметров и результатов работы. Доступ к базе данных осуществляется только на сервере.

Для взаимодействия сервера RUN24 с рабочими местами используется технология клиент/сервер. Взаимодействие сервера с рабочими местами выполняется по внутренним протоколам компании разработчика.

Базовая конфигурация RUN24 может быть расширена за счет дополнительных серверных модулей и дополнительных рабочих мест для реализации требуемых технологических процессов пользователей.

Описание архитектуры RUN24 дается в документе "Serenare Run24 Kernel (Описание сервиса RUN24)".

Продукт "Serenare ITSM ATMs" является расширением базовой конфигурации сервера транзакций "RUN24" за счет дополнительных модулей и предоставляет возможность контроля над сетью банкоматов.

Цель документа

Документ предоставляет обзорное описание программного продукта "Serenare ITSM ATMS" (Мониторинг банкоматов) (далее просто "Продукт") в составе сервера транзакций "RUN24".

Резюме продукта

Назначение

Тотальный контроль над состоянием устройств банкоматов для повышения эффективности работы сети банкоматов.

Преимущества от внедрения

Эффективность

Уменьшаются операционные расходы по сопровождению сети банкоматов Банка.

Доступность

Увеличивается время, в течение которого Клиент может получить услуги в банкоматах. Как следствие, повышение удовлетворенности Клиентов сотрудничеством с Банком, повышение имиджа Банка.

Автоматизация

Состояния устройств банкоматов отслеживаются в автоматическом режиме. Пользователи Продукта автоматически получают информацию о состоянии устройств по заданным в Продукте правилам.

Контроль

Состояния устройств сохраняются в журналах Продукта. Сотрудники Банка имеют полное представление о текущем состоянии устройств банкоматов.

Управление инцидентами

Предоставляются возможность для настройки и управлениями деятельностью Банка по устранению неисправностей (инцидентов) в сети банкоматов.

Безопасность

На сервере задаются права пользователей на выполнение операций. Все действия пользователей протоколируются.

Отчеты

Имеется возможность построения отчетов по хранящейся в базе данных информации об изменении состояний устройств. Имеется набор стандартных отчетов, возможно построение специализированных отчетов для конкретного Банка.

Отчеты позволяют сотрудниками Банка иметь полное представление о том, что происходит в его терминальной сети.

Предоставляется возможность построения отчетов в автоматическом режиме по заданным правилам.

Широкий охват вендоров терминального оборудования

Поддержка банкоматов любых производителей, работающих по протоколам NDC/DDC.

Возможность настройки и анализа статусов устройств, передаваемых вне спецификаций протоколов NDC/DDC.

Возможность расширения Продукта для поддержки протоколов вендоров, отличных от NDC/DDC.

Современные и проверенные решения

Сервер транзакций "RUN24" имеет успешную историю работы в разнообразных условиях российских банков.

Продукт непрерывно развивается. Технологические решения, заложенные в него, позволяют легко расширять его для достижения требуемого функционала.

Архитектура Продукта

Продукт расширяет базовую конфигурацию сервера транзакций "RUN24" за счет дополнительных модулей и коммуникационных каналов. Общая схема работы мониторинга банкоматов приведена на рис.1.

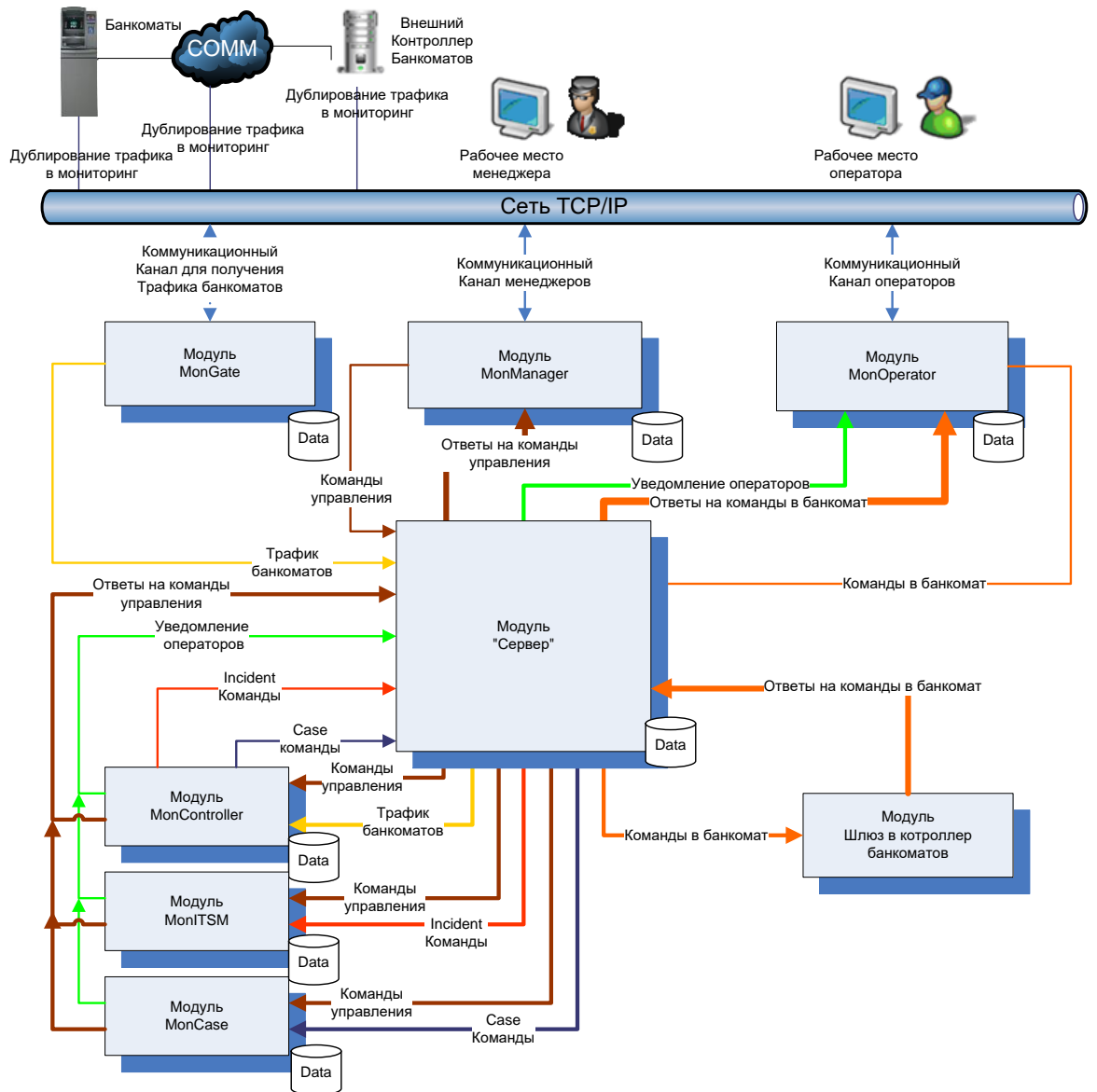


Рисунок 2. Рис.1 Общая схема работы мониторинга банкоматов.

Продукт использует собственные таблицы в базе данных RUN24. Полное описание таблиц Продукта представлено в документе "Serenare ITSM ATMS. Описание таблиц реализации".

Коммуникационный трафик взаимодействия банкоматов с внешним контроллером банкоматов может быть получен несколькими способами. Описание коммуникационных возможностей Продукта предоставляется в документе "Serenare ITSM ATMS Communications".

Модуль "MonManager" позволяет настраивать работу Продукта из рабочего места менеджера мониторинга.

Модуль "MonOperator" позволяет отображать текущее состояние сети банкоматов в рабочем месте оператора в соответствии с правилами предоставления информации конкретному оператору.

Модуль "MonGate" (коммуникационный шлюз) разбирает полученный трафик банкоматов, определяет принадлежность сообщения конкретному банкомату и передает сообщение на обработку в модуль "MonController".

Модуль "MonController" (контроллер мониторинга) разбирает сообщение, связанное с банкоматом и изменяет текущее состояние банкомата. Уведомления об изменении состояния банкомата отправляются операторам продукта. Кроме уведомлений операторам, модуль посылает, если определено в его настройках, команды в систему управления инцидентами (модуль "MonITSM") и в систему управления ситуациями (модуль "MonCase").

Модуль "MonITSM" (управление инцидентами) обрабатывает полученные команды от контроллера мониторинга, обрабатывает их и, если необходимо, уведомляет операторов Продукта.

Модуль "MonCase" (управление ситуациями (алертами)) обрабатывает полученные команды от контроллера мониторинга, обрабатывает их и, если необходимо, уведомляет операторов Продукта.

Модуль "Шлюз в контроллер банкоматов" предназначен для отправки команд в банкоматы из рабочего места оператора.



Данный модуль опциональный и зависит от коммуникационных средств, используемых для получения трафика от банкомата. В случае получения трафика с внешнего контроллера банкомат его использование зависит от возможностей внешнего контроллера на прием команд по управлению банкоматами из сторонних приложений.

Объекты продукта

Продукт использует объектную модель представления рабочих данных. Информация об объектах хранится в таблицах используемой СУБД. Базовые принципы по работе с объектами представлены в документе "Serenare Run24 Kernel (Описание сервиса RUN24)".

Являясь расширением сервера транзакции "RUN24", Продукт использует следующие объекты.

Пользователи

Сотрудники процессингового центра, занимающиеся настройкой Продукта и контролем над сетью банкоматов, относятся к пользователям Продукта.

Пользователи могут использовать рабочие места менеджера и оператора.

Пользователь может входить в группы пользователей и наследовать свойства, определенные в группе пользователей.

Каждый пользователь может иметь несколько ролей в Продукте. Например, пользователь Иван может иметь две роли "Оператор Мониторинга" и "Менеджер Мониторинга", а пользователь Маша имеет одну роль "Оператор Мониторинга". Иван может пользоваться как рабочим оператором мониторинга для контроля над сетью банкоматов, так и рабочим местом менеджера для настройки Продукта. Маша может пользоваться только рабочим местом оператора мониторинга для контроля над сетью банкоматов.

Пользователь имеет статус, пароль и права на доступ к другим объектам Продукта и функциям продукта.

Статус пользователя имеет два значения – заблокирован или активен. Только активные пользователи могут подключаться к Серверу Продукта.

Пароль пользователя хранится в базе данных в зашифрованном виде как результат HASH функции.

Для пароля задается срок действия пароля, частота смены пароля и статус пароля. Статус пароля имеет два значения – нормальный и указание на немедленную смену пароля. Пользователи с просроченным сроком действия пароля могут подключаться к Серверу Продукта только для смены пароля.

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность настройки пользователей, банкоматов, ситуаций, инцидентов, диагностик, групп операторов, групп банкоматов, групп ситуаций, устройств, счетчиков, сенсоров, статусов,

загруженностей, ошибок и задания между ними связей. Например, кто из пользователей входит в ту или иную группу пользователей, какие банкоматы или группы банкоматов контролирует пользователь и т.д.

Пользователь с ролью "Оператор Мониторинга" занимается операционной работой - контролирует работу банкоматов или группы банкоматов, которые зарегистрированы на пользователя или группы пользователей, в которые входит пользователь.

Пользователю отсылается информация только о тех устройствах, которые разрешены ему для наблюдения. Информация о статусах устройств отсылается пользователю только для тех банкоматов или групп банкоматов, которые зарегистрированы для пользователя или групп пользователей, в которые входит пользователь.

Уведомления о ситуациях на банкоматах отсылаются пользователю только для тех банкоматов или групп банкоматов и только по тем ситуациям или группам ситуаций, которые зарегистрированы для пользователя или групп пользователей, в которые входит пользователь.

Контроллер мониторинга

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Контроллер мониторинга", отвечающих за правила разбора сообщений.

С каждым объектом типа "Контроллер мониторинга" должен быть связан соответствующий модуль "MonController".



В Продукте возможно использование нескольких контроллеров мониторинга.

Шлюз в мониторинг

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Коммуникационный шлюз в мониторинг", отвечающих за правила получения трафика банкоматов.

С каждым объектом типа " Коммуникационный шлюз в мониторинг " должен быть связан соответствующий модуль "MonGate".



В Продукте возможно использование нескольких коммуникационных шлюзов в мониторинг.

Банкоматы

Банкомат, мониторинг которого осуществляется с помощью Продукта, должен быть зарегистрирован в Продукте.

Банкомат может входить в группы банкоматов и наследовать свойства, определенные в группе банкоматов.

Регистрацией банкоматов занимается Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга".

Для каждого банкомата определяются коммуникационный шлюз, используемый для подключения банкомата к серверу Продукта, тип протокола, используемого на банкомате (NDC или DDC) и ряд параметров работы протокола, необходимые для корректной обработки сообщений о статусах устройств.

Для банкомата определяются инциденты, ситуации или группы ситуаций, о которых будут посылаться уведомления пользователям.

Устройства банкомата

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Устройство банкомата", отвечающих за правила обработки состояния устройств банкомата.

Банкомат имеет ряд устройств – кассеты, чековый принтер, чтения карт и т.д. С каждым из устройств может быть определен набор:

- ▣ статусов устройства;
- ▣ ошибок при работе устройства;
- ▣ значений загрузки устройства расходными материалами;


Продукт поставляется с детальным описанием устройств, используемых при работе банкомата по протоколам NDC/DDC (см "Приложение 1 Устройства").

Предоставляется возможность определения новых устройств, ошибок, статусов, загрузок, связанных с устройством.

События устройств

Событие означает

- ▣ задание для устройства определенной ошибки, статуса, состояния загрузки;
- ▣ задание счетчика;

 задание сенсора.

Например, событием является фатальная ошибка в работе любого устройства, отсутствие бумаги в журнальном принтере и т.д.

Продукт поставляется с большим набором предустановленных событий, которые могут произойти в банкоматах, работающих по протоколам NDC/DDC.

Статусы

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Статус устройства".

С каждым устройством связан набор статусов, которые устройство может иметь во время работы (см. "Приложение 2 Статусы").

Например, диспенсер купюр имеет возможные статусы "Нормальная выдача", "Неполная выдача", "Не было выдачи", "Деньги выданы, но не все взяты".

С каждым значением статуса определено событие, которое, в свою очередь, может быть использовано в ситуациях и фильтрах.

Ошибки

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Ошибки устройства".

С каждым устройством связан набор ошибок, которые устройство может иметь во время работы (см. "Приложение 3 Ошибки").

Например, все устройства могут иметь ошибки "Незначительная ошибка", "Предупреждение", "Временно не работает", "Фатальная ошибка".

С каждым значением ошибки определено событие, которое, в свою очередь, может быть использовано в ситуациях и фильтрах.

Загруженность

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Загруженность устройства".

Некоторые устройства имеют материалы, которые постепенно расходуются (см. "Приложение 4 Загруженности").

Например, в принтеры банкомата загружается бумага, возможными значениями для степени загрузки принтера бумагой являются "Нормально", "Мало", "Закончилось".

С каждым значением загрузки определено событие, которое, в свою очередь, может быть использовано в ситуациях и фильтрах.

Счетчики

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Счетчик банкомата".

Для определенных устройств хранится статистика использования устройства, о которой ему сообщают банкоматы по протоколам NDC/DDC (см. "Приложение 5 Счетчики").

Например, для кассет хранится информация о том, сколько купюр выдано из данной кассеты, сколько из нее попало в реджект кассету и т.п.

Для таких устройств возможно задание в Продукте счетчика с правилом обработки статистической информации – когда она больше, меньше или равна какому-нибудь значению. Например, можно задать ситуацию, связанную с тем, что во второй кассете осталось меньше 100 банкнот.

С каждым счетчиком определено событие, которое, в свою очередь, может быть использовано в ситуациях и фильтрах.

Сенсоры

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Сенсор банкомата".

С определенными устройствами связаны сенсоры, которые информируют о состоянии устройства в банкомате (см. "Приложение 6 Сенсоры").

Например, для кассет имеется сенсор, вставлена или вытащена кассета, также сенсор связан с переключателем режима банкомата (нормальный режим или режим супервизора).

С каждым сенсором определено событие, которое, в свою очередь, может быть использовано в ситуациях и фильтрах.

Формы

Формы используются в рабочем месте оператора для показа списка банкоматов, которые удовлетворяют некоторому критерию (условию формы).

Условие для формы определяется набором событий, которые произошли на банкомате и логикой учета событий из данного набора событий.

Ситуации

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Ситуация".

Под ситуацией в Продукте понимается набор событий, произошедших на банкомате, с логикой обработки данного набора событий.

В Продукте можно задать реакцию на возникновение ситуации, исчезновение ситуации и на повторение ситуации.

Реакция на ситуацию означает отправку уведомления оператору Продукта с ролью "Оператор Мониторинга".

Ситуация может входить в группы ситуаций.

Пользователи получают уведомления только о тех ситуациях, которые зарегистрированы для них или для групп, в которые входят пользователи.

Инциденты

Пользователь с ролью "Менеджер Мониторинга" имеет возможность определения и управления объектами типа "Инцидент".

Под инцидентом в Продукте понимается возникновение определенной ситуацией, связанной с неисправностью, и правила по действиям сотрудников Банка по устранению данной неисправности.

Приложение 1 Устройства

Сервер Продукта, обрабатывая сообщения со статусом устройств от банкоматов, классифицирует устройства банкоматов следующим образом:

Таблица 2. Индексы устройств

Устройство	Device	Индекс
Системные часы банкомата	Time of day Clock	0
Средства коммуникации	High Order Communication	1
Жесткий диск банкомата	System Disk	2
Чтения карт	Magnetic Card Reader/Writer	3
Диспенсер купюр	Cash handler	4
Депозитарий	Depository	5
Принтер квитанций	Receipt Printer	6
Принтер журнальный	Journal Printer	7
Сейф депозитария	Night Safe Depository	10
Шифрования	Encryptor	11
Камера	Security Camera	12
Дверь доступа	Door Access	13
Дискета	Flex Disk	14
Первая кассета с купюрами	Cassette type 1	15
Вторая кассета с купюрами	Cassette type 2	16
Третья кассета с купюрами	Cassette type 3	17
Четвертая кассета с купюрами	Cassette type 4	18
Депозитный принтер	Deposit Printer	20
Принтер выписок	Statement Printer	21
Signage Дисплей	Signage Display	22
Диспенсер монет	Coin Dispenser	24
Системный дисплей	System Display	25
Внешние индикаторы	Media Entry Indicators	26
Диспенсер конвертов	Envelope Dispenser	27
Блок работы с документами	Document Processing Module	28
Датчики диспенсера монет	Coin Dispensing Module Tamper Indication (**)	29
Датчики модуля обработки документов	Document Processing Module Tamper Indication	30
Защита картридера	Cardreader defender	31
Аудио система	Digital Audio Service	32
Прием наличных	BNA	34
Прием чеков	Check processor	35
Режим супервизора	Supervisor mode	38
Лента принтера квитанций	Ribbon of Receipt printer	39
Нож принтера квитанций	Knife of Receipt printer	40
Головка принтера квитанций	Head of Receipt printer	41
Лента журнального принтера	Ribbon of Journal printer	42
Нож журнального принтера	Knife of Journal printer	43
Головка журнального принтера	Head of Journal printer	44
Лента принтера выписок	Ribbon of Statement printer	45
Нож принтера выписок	Knife of Statement printer	46
Головка принтера выписок	Head of Statement printer	47
Лоток принтера выписок	Capture bin of Statement printer	48
Реджект кассета	Reject cassette	49
Первая кассета с монетами	Coin bin type 1	52
Вторая кассета с монетами	Coin bin type 2	53
Третья кассета с монетами	Coin bin type 3	54
Четвертая кассета с монетами	Coin bin type 4	55
Сенсорный экран	Touch screen	56
Защитный экран	Vandal guard	57
CIM86	CIM86	58

PASSBOOK принтер	Passbook printer	59
Окружение диспенсера (дверь, сенсоры)	Dispenser environment	60
Банкомат в целом	ATM as separate unit	61
EMV картридер	EMV Cardreader	62
Датчики безопасности	Tamper Indicating (TI) Bins.	63
Клавиатура клиентов	User keyboard	64
Клавиатура оператора	Operator keyboard	65
Устройство доставки наличных	Presenter	66
EDC принтер	EDC Printer	67
Устройство безопасности	Alarm	68
Чтение штрих-кодов	Barcode reader	69
Сенсоры	Sensors	70
Пятая кассета для выдачи	Cassette type 5	71
Шестая кассета для выдачи	Cassette type 6	72
Седьмая кассета для выдачи	Cassette type 7	73
Восьмая кассета для выдачи	Cassette type 8	74
Пятая кассета с монетами	Coin bin type 5	75
Шестая кассета с монетами	Coin bin type 6	76
Седьмая кассета с монетами	Coin bin type 7	77
Восьмая кассета с монетами	Coin bin type 8	78
Первый дополнительный диспенсер	First add dispenser	81
Второй дополнительный диспенсер	Second add dispenser	82
Кассета 1 первого дополнительного устройства		83
Кассета 2 первого дополнительного устройства		84
Кассета 3 первого дополнительного устройства		85
Кассета 4 первого дополнительного устройства		86
Кассета 5 первого дополнительного устройства		87
Кассета 6 первого дополнительного устройства		88
Кассета 7 первого дополнительного устройства		89
Кассета 8 первого дополнительного устройства		90
Кассета 1 второго дополнительного устройства		91
Кассета 2 второго дополнительного устройства		92
Кассета 3 второго дополнительного устройства		93
Кассета 4 второго дополнительного устройства		94
Кассета 5 второго дополнительного устройства		95
Кассета 6 второго дополнительного устройства		96
Кассета 7 второго дополнительного устройства		97
Кассета 8 второго дополнительного устройства		98

Приложение 2 Статусы

Для всех устройств значение статуса, равное '0', означает, что устройство в нормальном состоянии.

Таблица 3. Статусы устройств

Устройство	Статусы	Тип	
Любое	*	NDC	Не сконфигурено
Часы			
	1	NDC	Часы сброшены, но работают
	2	NDC	Часы остановлены
Картридер			
	1	NDC DDC	Клиент не взял карту, карта удержана
	2	NDC DDC	Сломан механизм возврата карты, карта удержана
	3	NDC	Сломан механизм записи на карту
	4	NDC DDC	Получены неверные данные из контроллера
	5	DDC	Сбой при удержании карты
	6	NDC	Устройство CIM86 неисправно
	7	NDC DDC	Ошибки в данных на дорожке
	8	NDC	Ошибка взаимодействия с CIM86
	9	NDC	Неисправен интерфейс CIM/PCB
	A	DDC	Ошибка ПО при работе с устройством чтения карт
	B	DDC	Ошибка аппаратуры чтения карт
	C	DDC	Ошибка верификации записи на карту
Диспенсер купюр			
	1	NDC DDC	Неполная выдача
	2	NDC DDC	Выдачи средств не было
	3	NDC DDC	Неисправность диспенсера, число выданных купюр неизвестно
	4	NDC	Выдачи средств не было или карта не выдана
	5	NDC	Клиент не взял деньги
	A	DDC	Нет реджект кассеты
	C	DDC	Проблемы с сенсорами диспенсера
	D	DDC	Достигнут предел PICK ATTEMPTS
	E	DDC	Максимум EXIT FAULTS
	F	DDC	Замяты деньги
	G	DDC	Denomination error
	H	DDC	Не определена кассета
	I	DDC	Проблемы с Diverter
	J	DDC	Double bill
	K	DDC	Long or short dispensed
	L	DDC	Переданы неверные данные
	M	DDC	Слишком много выдано
	N	DDC	Timing error
	O	DDC	Cassettes shuffles
	Q	DDC	Внутренняя ошибка
	T	DDC	Таймаут выдачи средств
Окружение диспенсера			
	B	DDC	Открыта дверь диспенсера
	C	DDC	Проблемы с сенсорами диспенсера
	D	DDC	Дверь разблокирована клиентом

Депозитарий			
	1	NDC DDC	Клиент не положил депозит
	2	NDC DDC	Сбой механизма приема депозита
	3	NDC	Сбой приема депозита
	4	NDC	Сбой приема депозита
	5	DDC	Ошибка принтера
	6	DDC	Отсутствует приемная кассета
	7	DDC	Ошибка ПО
Принтер квитанций			
	1	NDC	Операция печати завершена неудачно
	2	NDC	Устройство не сконфигурено
	3	NDC	Нажата клавиша CANCEL во время печати
	C	DDC	Проблемы с головкой принтера
	D	DDC	Проблемы с печатью данных
Принтер журнальный			
	1	NDC	Операция печати завершена неудачно
	2	NDC	Устройство не сконфигурено
	3	NDC	Нажата клавиша CANCEL во время печати
	6	NDC	Начат BACKUP
	7	NDC	BACKUP и печать завершены
	8	NDC	Начата печать BACKUPа
	9	NDC	BACKUP остановлен
	:	NDC	Ошибка безопасности журнала BACKUP
	;	NDC	Печать BACKUPа остановлена
	<	NDC	Вмешательство в BACKUP
	A	DDC	Не обнаружен маркер
	B	DDC	Проблемы с головкой принтера или переходом на новую строку
	C	DDC	Проблемы с головкой принтера
	D	DDC	Проблемы с печатью данных
Сейф депозитария			
	1	NDC DDC	Не обнаружен депозит
	A	DDC	Операция не завершена
	B	DDC	Таймаут или отмена открытия двери
	?	DDC	Не определено
Криптование			
	1	NDC	Ошибка устройства
	2	NDC	Не сконфигурено
	3	NDC	Вмешательство в работу устройства шифрования
	4	NDC	Неверное пространство ключей
	5	NDC	Ошибка коммуникаций с устройством шифрования
	A	NDC DDC	Ошибка MAC
	B	NDC DDC	Ошибка TVN
	C	NDC	Ошибка TERMINAL ID
	X	DDC	Общая ошибка устройства
Кассеты с купюрами			
	-	DDC	Отсутствует кассета
	A	DDC	Unsolicited bill
	B	DDC	Stream feed
	C	DDC	Feed Failure
	D	DDC	Jam
	E	DDC	Feed and single counted bills are not equal
	F	DDC	Single and single counted bills are not equal
Принтер выписок			
	1	NDC	Неудачное завершение печати
	2	NDC	Устройство не сконфигурено

	3	NDC	Выписка в транспорте
	4	NDC	Нажата клавиша CANCEL во время печати
	X	DDC	Общая ошибка устройства
Диспенсер монет			
	1	NDC	Не было выдачи
	3	NDC DDC	Выдача монет не была начата
	4	NDC DDC	Ошибка при выдаче, точное число выданных монет не определено
	9	NDC DDC	Ошибка при выдаче, точное число выданных монет не определено
	:	NDC	Ошибка при выдаче, точное число выданных монет не определено
	;	NDC	Ошибка транспорта, выдачи не было
	<	NDC	Устройство не исправно, выдачи не было
	=	NDC	Вмешательство в работу, точное число выданных монет не определено
	A	DDC	Неполная выдача
	C	DDC	Проблемы с сенсором
	G	DDC	Denomination error
	M	DDC	Слишком много выдано
	Q	DDC	Внутренняя ошибка
Диспенсер конвертов			
	1	NDC	Ошибка на устройстве
Внешние Индикаторы			
	X	DDC	Общая ошибка устройства
Аудио			
	1	NDC	Неисправность устройства
Кассеты с монетами			
	A	DDC	Unsolicited bill
	C	DDC	Feed Failure
	D	DDC	Jam
	G	DDC	Stuck clear/blocked
Touch screen			
	3	NDC	Неисправность
	X	DDC	Общая ошибка устройства
Защитный экран			
	1	DDC	Открыт
	2	DDC	Закрыт
	3	DDC	Не удалось открыть
	4	DDC	Не удалось закрыть
	5	DDC	Блокировка не работает

Приложение 3 Ошибки

Общие значения ошибок для всех устройств

Таблица 4. Список ошибок

Код	Примечание	Comments
0	Нет ошибок	No errors
1	Незначительная ошибка	Routine errors have occurred
2	Предупреждение	Warning conditions have occurred - investigation required
3	Временно не работает	Suspend. Terminal is currently in suspend state due to suspected tampering with this device
4	Фатальная ошибка	Fatal error condition exists

Приложение 4 Загруженности

Общие значения состояния загрузок для всех устройств

Таблица 5. Список загруженностей

Код	Примечание	Comments
0	Не сконфигурено	Not configured
1	Загруженность в порядке	Good state
2	Загруженность мала	Media low
3	Нет загруженности	Media out
4	Переполнение	Overfill

Приложение 5 Счетчики

Таблица 6. Номера счетчиков

Устройство	Индекс
Число удержанных карт	0
Число операций с неудачной выдачей наличных	1
Число перезапусков банкомата	2
Число транзакций	3
Номер последней транзакции	4
Число купюр в 1 кассете с купюрами основного диспенсера	5
Число купюр в 2 кассете с купюрами основного диспенсера	6
Число купюр в 3 кассете с купюрами основного диспенсера	7
Число купюр в 4 кассете с купюрами основного диспенсера	8
Выдано всего из 1 кассеты с купюрами основного диспенсера	9
Выдано всего из 2 кассеты с купюрами основного диспенсера	10
Выдано всего из 3 кассеты с купюрами основного диспенсера	11
Выдано всего из 4 кассеты с купюрами основного диспенсера	12
Выдано в последний раз из 1 кассеты с купюрами основного диспенсера	13
Выдано в последний раз из 2 кассеты с купюрами основного диспенсера	14
Выдано в последний раз из 3 кассеты с купюрами основного диспенсера	15
Выдано в последний раз из 4 кассеты с купюрами основного диспенсера	16
Отправлено в реджект из 1 кассеты с купюрами основного диспенсера	17
Отправлено в реджект из 2 кассеты с купюрами основного диспенсера	18
Отправлено в реджект из 3 кассеты с купюрами основного диспенсера	19
Отправлено в реджект из 4 кассеты с купюрами основного диспенсера	20
Число возвращенных купюр приемником купюр	21
Число отвергнутых купюр приемником купюр	22
Число сохраненных купюр приемником купюр	23
Число принятых купюр приемником купюр	24
Загружено в 1 кассету с купюрами основного диспенсера	25
Загружено в 2 кассету с купюрами основного диспенсера	26
Загружено в 3 кассету с купюрами основного диспенсера	27
Загружено в 4 кассету с купюрами основного диспенсера	28
Сомнения в выдаче из 1 кассеты с купюрами основного диспенсера	29
Сомнения в выдаче из 2 кассеты с купюрами основного диспенсера	30
Сомнения в выдаче из 3 кассеты с купюрами основного диспенсера	31
Сомнения в выдаче из 4 кассеты с купюрами основного диспенсера	32
Отправлено в реджект из 1 кассеты с купюрами при тестировании основного диспенсера	33
Отправлено в реджект из 2 кассеты с купюрами при тестировании основного диспенсера	34
Отправлено в реджект из 3 кассеты с купюрами при тестировании основного диспенсера	35
Отправлено в реджект из 4 кассеты с купюрами при тестировании основного диспенсера	36
Число карт, удержанных по команде из контроллера банкоматов	37
Число транзакции банкомата без ответа процессинга	38
Число принятых конвертов с депозитами	39
Последний блок EJ	40
Номер конфигурации	41
Дата банкомата	42
Время на банкомате	43
Количество не отправленных подтверждений на транзакцию	45
Количество ошибок, отправленных в ответ на TRANSACTION REPLY из процессинга	46
Количество отвергнутых TRANSACTION REPLY из процессинга	47
Количество операций, завершившихся приемом наличных	48
Количество операций, завершившихся возвратом наличных	49
Выдано в последний раз из 1 блока с монетами	50
Выдано в последний раз из 2 блока с монетами	51
Выдано в последний раз из 3 блока с монетами	52
Выдано в последний раз из 4 блока с монетами	53
Число монет в 1 блоке с монетами	54
Число монет в 2 блоке с монетами	55

Число монет в 3 блоке с монетами	56
Число монет в 4 блоке с монетами	57
Выдано всего из 1 блока с монетами	58
Выдано всего из 2 блока с монетами	59
Выдано всего из 3 блока с монетами	60
Выдано всего из 4 блока с монетами	61
Загружено в первый лоток с монетами	62
Загружено во второй лоток с монетами	63
Загружено в третий лоток с монетами	64
Загружено в четвертый лоток с монетами	65
Количество ошибок при разборе сообщений	66
Последняя причина отвергнутого сообщения	67
Общее количество REJECT сообщений от банкомата	68
Последняя сумма выданных монет	69
Количество ответов от процессинга с командой на выдачу наличных	80
Количество операций, когда клиент не взял наличные средства	81
Количество полных инкассаций диспенсера кассет	82
Количество инкассаций BNA	83
Количество кадров в камере	84
Номер последнего конверта для депозитария	85
Количество полных инкассаций диспенсера монет	86
Количество успешных операций по приему наличных	87
Общее количество открытых инцидентов	88
Общее количество открытых ситуаций	89
Общее количество открытых инцидентов типа 0	90
Общее количество открытых инцидентов типа 1	91
Общее количество открытых инцидентов типа 2	92
Общее количество открытых инцидентов типа 3	93
Общее количество открытых инцидентов типа 4	94
Общее количество открытых инцидентов типа 5	95
Общее количество открытых инцидентов типа 6	96
Общее количество открытых инцидентов типа 7	97
Общее количество открытых инцидентов типа 8	98
Общее количество открытых инцидентов типа 9	99
Число купюр в 5 кассете с купюрами основного диспенсера	100
Число купюр в 6 кассете с купюрами основного диспенсера	101
Число купюр в 7 кассете с купюрами основного диспенсера	102
Число купюр в 8 кассете с купюрами основного диспенсера	103
Выдано всего из 5 кассеты с купюрами основного диспенсера	104
Выдано всего из 6 кассеты с купюрами основного диспенсера	105
Выдано всего из 7 кассеты с купюрами основного диспенсера	106
Выдано всего из 8 кассеты с купюрами основного диспенсера	107
Выдано в последний раз из 5 кассеты с купюрами основного диспенсера	108
Выдано в последний раз из 6 кассеты с купюрами основного диспенсера	109
Выдано в последний раз из 7 кассеты с купюрами основного диспенсера	110
Выдано в последний раз из 8 кассеты с купюрами основного диспенсера	111
Отправлено в реджект из 5 кассеты с купюрами основного диспенсера	112
Отправлено в реджект из 6 кассеты с купюрами основного диспенсера	113
Отправлено в реджект из 7 кассеты с купюрами основного диспенсера	114
Отправлено в реджект из 8 кассеты с купюрами основного диспенсера	115
Загружено в 5 кассету с купюрами основного диспенсера	116
Загружено в 6 кассету с купюрами основного диспенсера	117
Загружено в 7 кассету с купюрами основного диспенсера	118
Загружено в 8 кассету с купюрами основного диспенсера	119
Выдано в последний раз из 5 блока с монетами	120
Выдано в последний раз из 6 блока с монетами	121
Выдано в последний раз из 7 блока с монетами	122
Выдано в последний раз из 8 блока с монетами	123
Число монет в 5 блоке с монетами	124
Число монет в 6 блоке с монетами	125
Число монет в 7 блоке с монетами	126
Число монет в 8 блоке с монетами	127
Выдано всего из 5 блока с монетами	128

Выдано всего из 6 блока с монетами	129
Выдано всего из 7 блока с монетами	130
Выдано всего из 8 блока с монетами	131
Загружено в 5 лоток с монетами	132
Загружено во 6 лоток с монетами	133
Загружено в 7 лоток с монетами	134
Загружено в 8 лоток с монетами	135
Не ответа от банкомата на сообщение с процессинга	136
Принято монет в первый лоток	137
Принято монет во второй лоток	138
Принято монет в третий лоток	139
Принято монет в четвертый лоток	140
Принято монет в пятый лоток	141
Принято монет в шестой лоток	142
Принято монет в седьмой лоток	143
Принято монет в восьмой лоток	144
Принято купюр в первую кассету основного диспенсера	145
Принято купюр во вторую кассету основного диспенсера	146
Принято купюр в третью кассету основного диспенсера	147
Принято купюр в четвертую кассету основного диспенсера	148
Принято купюр в пятую кассету основного диспенсера	149
Принято купюр в шестую кассету основного диспенсера	150
Принято купюр в седьмую кассету основного диспенсера	151
Принято купюр в восьмую кассету основного диспенсера	152
Сомнения в выдаче из 5 кассеты с купюрами основного диспенсера	153
Сомнения в выдаче из 6 кассеты с купюрами основного диспенсера	154
Сомнения в выдаче из 7 кассеты с купюрами основного диспенсера	155
Сомнения в выдаче из 8 кассеты с купюрами основного диспенсера	156
Количество подтвержденных выдач наличных	157
Количество неподтвержденных выдач наличных	158
Число операций с успешной выдачей наличных	159
Число EMV транзакций	160
Число BNA транзакций	161
Количество проблем при выдаче монет из 1 лотка	162
Количество проблем при выдаче монет из 2 лотка	163
Количество проблем при выдаче монет из 3 лотка	164
Количество проблем при выдаче монет из 4 лотка	165
Количество проблем при выдаче монет из 5 лотка	166
Количество проблем при выдаче монет из 6 лотка	167
Количество проблем при выдаче монет из 7 лотка	168
Количество проблем при выдаче монет из 8 лотка	169
Количество сообщений от банкомата	170
Количество сообщений из процессинга	171
Количество подтвержденных банкоматом операций с приемом наличных	172
Количество неподтвержденных банкоматом операций с приемом наличных	173
Количество невыполненных команд по приему наличных	174
Выполненные действия в режиме супервизора	175
Количество принятых электронных журналов в Exchange	176
Общее количество транзакций, подчитанных мониторингом	177
Номер транзакции на хосте	178
Количество операций с непонятым завершением вноса депозитного конверта	179
Количество ответов от процессинга с командой на сохранение внесенных наличных	180
Количество транзакций с успешным возвратом средств после операции BNA	181
Количество транзакций с неуспешным возвратом средств после операции BNA	182
Количество неподтвержденных банкоматом операций с возвратом наличных	183
Количество транзакций, когда банкомат сообщает о приеме средств после операции BNA, а в соответствующем сообщении от хоста команды на прием не было	184
Количество транзакций, когда банкомат сообщает о возврате средств после операции BNA, а в соответствующем сообщении от хоста команды на возврат не было	185
Количество транзакций, когда банкомат сообщает о том, что не было действий с BNA, а в соответствующем сообщении от хоста была команда на прием	186
Количество транзакций, когда банкомат сообщает о том, что не было действий с BNA, а в соответствующем сообщении от хоста была команда на возврат	187

Количество сбросов в 0 количества загруженных банкнот в кассету 7 второго дополнительного диспенсера купюр	1160
Количество сбросов в 0 количества загруженных банкнот в кассету 8 второго дополнительного диспенсера купюр	1161
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 1 второго дополнительного диспенсера купюр	1162
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 2 второго дополнительного диспенсера купюр	1163
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 3 второго дополнительного диспенсера купюр	1164
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 4 второго дополнительного диспенсера купюр	1165
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 5 второго дополнительного диспенсера купюр	1166
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 6 второго дополнительного диспенсера купюр	1167
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 7 второго дополнительного диспенсера купюр	1168
Количество сбросов в 0 принятых купюр для кассеты 8 второго дополнительного диспенсера купюр	1169
Очистка счетчиков BNA	1170
Количество перезагрузок, выполненных системой	1171
Сумма средств, загруженных в банкомат в валюте XXX (XXX – трехзначный код валюты)	9XXX0
Сумма средств, выданных из банкомата в валюте XXX (XXX – трехзначный код валюты)	9XXX1
Сумма средств, находящихся в кассетах банкомата в валюте XXX (XXX – трехзначный код валюты)	9XXX2
Сумма средств, в REJECT кассете банкомата в валюте XXX (XXX – трехзначный код валюты)	9XXX3
Сумма средств, принятых в валюте XXX (XXX – трехзначный код валюты)	9XXX4

Приложение 6 Сенсоры

Таблица 7. Номера сенсоров

Сенсор	Sensors	Индекс
Режим супервизора	1 In Supervisor mode 0 Out Supervisor mode	0
Наличие связи	1 Online 0 Offline	1
Положение диспенсера монет	1 In 0 Out	2
Положение 1 кассеты с монетами	1 In 0 Out	3
Положение 2 кассеты с монетами	1 In 0 Out	4
Положение 3 кассеты с монетами	1 In 0 Out	5
Положение 4 кассеты с монетами	1 In 0 Out	6
Положение модуля работы с документами	1 In 0 Out	7
Положение диспенсера кассет	1 In 0 Out	8
Несанкционированное использование шторки диспенсера	1 Yes 0 No	9
NDC Silent	1 YES 0 No	10
NDC Electronic	1 YES 0 No	11
Положение депозитария	1 In 0 Out	12
Положение картридера	1 In 0 Out	13
Положение реджект кассеты	1 In 0 Out	14
Положение 1 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	15
Положение 2 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	16
Положение 3 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	17
Положение 4 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	18
Положение дверцы диспенсера с монетами	1 Open 0 Closed	19
Включен датчик "против засады" (Anti-ambush)	1 Yes 0	20
Дверь сейфа (CHESTDOOR)	1 Opened 0 Closed	21
Вибрация сейфа (BURGARY)	1 Yes 0 No	22
Защитный экран (VANDALUP)	1 Up 0 Down	23
Наличие модуля работы с монетами	0 Yes 1 No	24
Режим SUPPLY	1 In Supply mode 0 Out Supply mode	25
Режим IN-SERVICE	1 In Service 0 Out Service	26
Режим транзакции	1 Transaction in action 0 Waiting transaction	27

Положение 5 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	28
Положение 6 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	29
Положение 7 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	30
Положение 8 кассеты с купюрами основного диспенсера купюр	1 In 0 Out	31
Положение 5 кассеты с монетами	1 In 0 Out	32
Положение 6 кассеты с монетами	1 In 0 Out	33
Положение 7 кассеты с монетами	1 In 0 Out	34
Положение 8 кассеты с монетами	1 In 0 Out	35
Связь с поставщиком трафика (агентом)	1 Есть связь 0 Нет Связи	36
Состояние контроллера мониторинга	1 Остановлен 0 Работает	37
Положение кассеты 1 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	38
Положение кассеты 2 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	39
Положение кассеты 3 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	40
Положение кассеты 4 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	41
Положение кассеты 5 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	42
Положение кассеты 6 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	43
Положение кассеты 7 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	44
Положение кассеты 8 с купюрами первого дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	45
Положение кассеты 1 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	46
Положение кассеты 2 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	47
Положение кассеты 3 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	48
Положение кассеты 4 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	49
Положение кассеты 5 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	50
Положение кассеты 6 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	51
Положение кассеты 7 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	52
Положение кассеты 8 с купюрами второго дополнительного диспенсера купюр	1 In 0 Out	53



SERENARE ITSM ATMS

ОБЗОР



Адрес: Москва, 129085,
Проспект Мира, 105, офис 538
Тел./Факс: 8 (495) 984-82-76
e-mail : company@serenare.ru
<http://www.serenare.ru>