

## Описание файловой системы

Программа FORPAY состоит из исполняемых файлов, базы данных, файлов с логами, файлов с копиями чеков, файлами индивидуальных настроек терминала и др.

Обычно программа располагается в папке c:\platterra.

### Состав этой папки:

	C:\platterra	Корневой каталог с файлами программы
	C:\platterra\Cheques	Папка с текстовыми копиями чеков
	C:\platterra\Commands	Служебная папка
	C:\platterra\Custom	Здесь хранятся индивидуальные настройки терминала
	C:\platterra\Log	В этой папке складировются логи
	C:\platterra\Media	В этой папке различные медиафайлы для интерфейса
	C:\platterra\Scripts	Папка для скриптов и картинок, поступающих с сервера при обновлении ПО или базы данных
	C:\platterra\TspInfo	Здесь могут содержаться различные файлы для индивидуальных использований в рамках конкретных ТСП
	C:\platterra\WebCameraShot	Здесь откладываются фотографии с камеры, если включена опция фотожурнала
	C:\platterra\Custom\Documents	Папка для хранения файлов с офертами и/или других ознакомительных файлов. Выводятся списком при нажатии кнопки I на главном меню.

### Некоторые важные файлы

C:\Platterra\PlatterraTerminal.exe – главный исполняемый файл программы.

C:\Platterra\DBConfig.xml – файл с указанием строки подключения к базе данных.

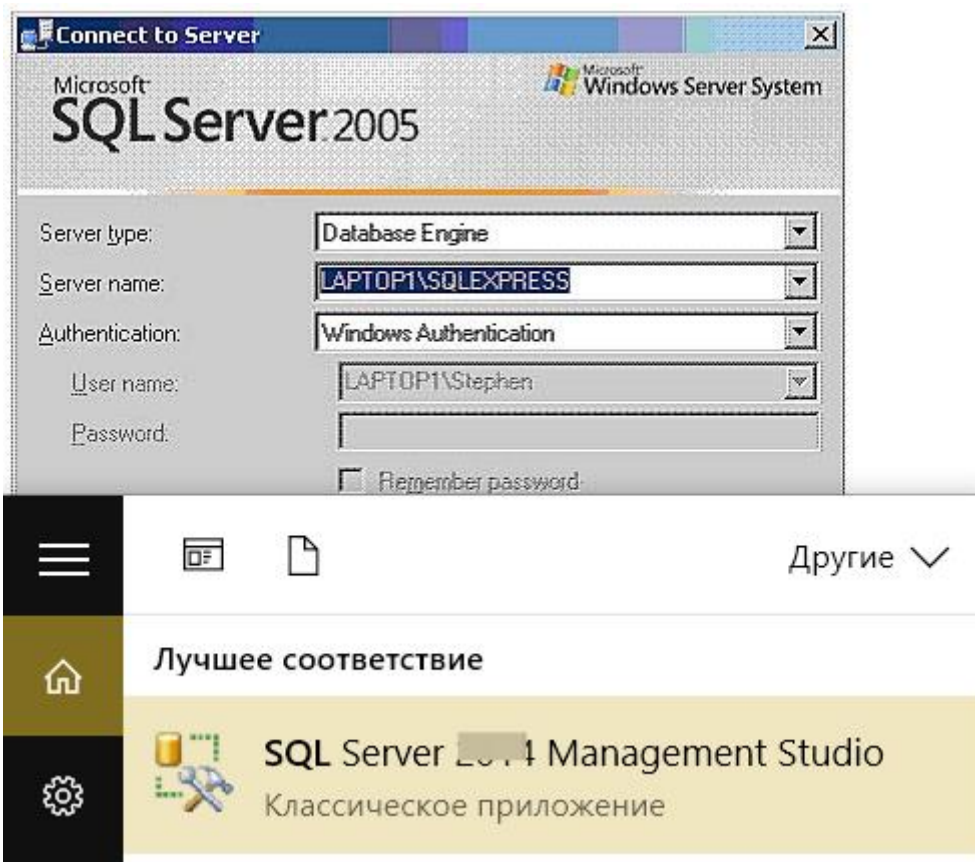
C:\Platterra\version.txt – файл, содержащий номер версии ПО.

C:\platterra\Custom\Documents\Oferta.rtf – файл, содержащий текст оферты (открывается по кнопке i, либо в форме согласия, если такая форма предусмотрена в процессе оплаты).

## Система управления базой данных

**СУБД - SQL Server 2005 Express.**

**Студия администрирования – SQL Server 2005 Management Studio**



## Описание системы логирования

### Общие сведения.

Лог-файлы терминального ПО находятся в текущем каталоге приложения (по умолчанию C:\Platerra), в папке Log.

### Структура наименования файла.

Структура наименования лог-файла: <Приложение>.[<Подсистема>].[<Модуль>].log где:

- < Приложение > - название приложения, в котором запущен текущий функционал.
- [<Подсистема>] - название подсистемы приложения. Подсистема представляет собой функционал, управляющий выполнением задач, сгруппированных по определенным логическим признакам.
- [<Модуль>] - название модуля подсистемы. Модуль представляет собой функционал, выполняющий конкретную задачу.

Примеры:

- PlaterraTerminal.log – Основной лог-файл терминального приложения.
- PlaterraTerminal. Device.log – лог-файл подсистемы управления устройствами.
- PlaterraTerminalService.Task.Archivator.log – лог-файл модуля архивации данных терминала.

## Приложения.

В настоящий момент терминальное ПО состоит из нескольких приложений, которые запускаются на терминале в автоматическом режиме, при старте терминала.

- PlaterraTerminal.exe - Основное терминальное приложение.
- PlaterraTerminalService.exe - Служба терминала.
- PlaterraUpdateClient - Служба обновления терминального ПО.
- PlaterraConnectionManager.exe - Служба управления модемной связью.
- PlaterraAdvertScreen.exe - Служба отображения рекламного контента.

## Подсистемы.

Подсистемы могут работать как в одном приложении, так и в нескольких. Имеются следующие подсистемы:

- ApplicationInitializer - Подсистема инициализации. Отрабатывает при загрузке приложений, и выполняет в процессе работы определенный набор действий, необходимый для запуска приложения в рабочем режиме.

- Task - Подсистема работы с задачами. Отвечает за работу с фоновыми задачами, выполняющимися в процессе работы приложений.

- Device - Подсистема работы с устройствами. Отвечает за поиск, инициализацию и работу устройств терминала.

## Модули.

Модули входят в состав подсистем, и выполняют конкретные задачи:

### *Подсистема ApplicationInitializer:*

- Log - Инициализирует пути для логирования и структуру логов.
- Certificate – Находит терминальный сертификат в хранилище сертификатов и проверяет его на валидность.
- Device – Запускает подсистему работы с устройствами.

### *Подсистема Task:*

- CreateOperativeGaugePackage - Формирование пакета с данными оперативных датчиков на отправку.
- CreateDailyReportGaugePackage - Формирование пакета с данными суточных датчиков на отправку
- Archivator - Снос в архив оперативных данных
- SendPayment - Отправка платежей
- SendInkass - Отправка данных инкассации
- SendOperativeGauge - Отправка оперативных датчиков

- SendDailyReportGauge - Отправка суточных датчиков
- CheckSystemUpdate - Проверка наличия обновлений ПО
- Update - Закачка SQL скриптов с сервера
- CheckPlaterraProcesses - Проверка работы процессов ПО
- CheckPlaterraTerminalProcess - Проверка работы программы приема платежей
- ExecuteCommands - Выполнение команд сервера
- PingHost - Проверка связи с хостом

*Подсистема Device:*

- Validator – Работа с купюроприемником
- Printer – Работа с принтером
- CardReader – Раюота с кард-ридером
- Dispenser – Работа с диспенсером
- Controller – Работа с контроллерами
- Hopper – Работа с хоппером
- CoinAcceptor –Работа с монето-приемником

## Перечень и краткое описание таблиц БД Terminal

1	tb_ChequeParameters	Параметры и шаблоны чеков. В том числе текстовки чеков и переменные подстановки.
2	tb_TspPayParameters	Перечни параметров (например - сумма, номер документа, фио, сумма сдачи и т.п.), необходимых для построения транзакции в разрезе каждого ТСП
	tb_CommissionSchemeBillDetails	Настройка размеров комиссии в схемах взимания комиссии с каждой купюры
	ts_ParameterTypes	Справочник типов параметров (для внутреннего использования, например, int, image и т.п.)
	tb_InkassCoins	Регистры накопления количества монет разного номинала
	ts_Bills	Кодификатор и справочник номиналов банкнот для обеспечения мультивалютности
	tb_DBVersionHistory	Журнал изменений в структуре БД и прикладных справочниках
	ts_CommissionSchemeType	Справочник типов комиссии (например, по купюрам или по сумме транзакции)

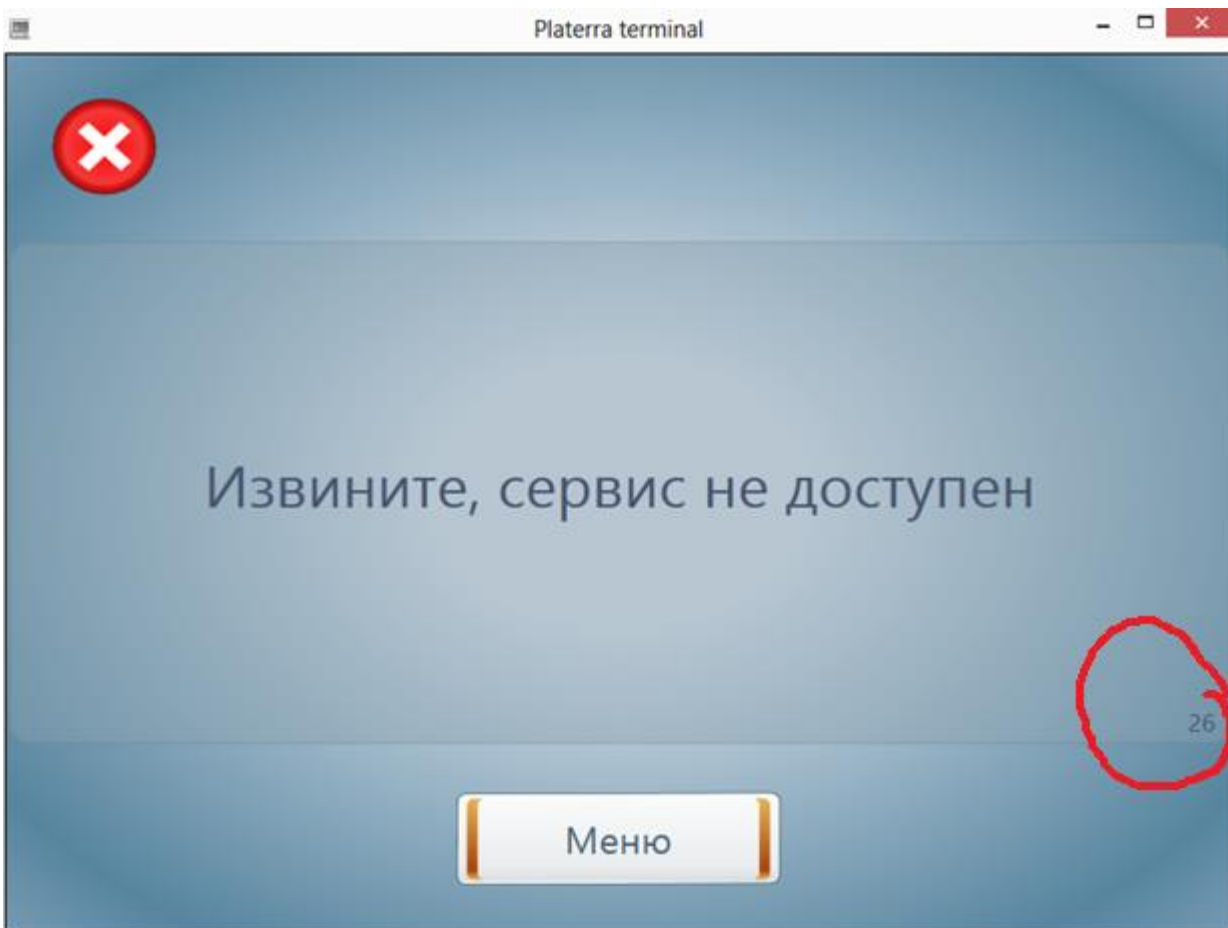
	tb_PayTemplateFormParameters	Параметры относительно форм ввода/вывода (будущее применение)
	tb_Images	Хранилище картинок общего назначения (будущее применение)
	tb_Counters	Перечень крайних (максимальных текущих) значений полей Id всех таблиц БД
	tb_GIBDDPenaltyRecipients	Справочник субъектов получателей оплаты по штрафам ГИБДД
	tb_Users	Пользователи и администраторы терминала (вход в панель администрирования и т.п.)
	ts_Currency	Справочник валют
	tb_PayTemplateParametersList	Возможные варианты глобальных настроечных параметров для шаблонов оплаты
	tb_Cheques	Справочник (перечень) различных вариантов чеков, квитанций и других печатных форм терминала. Связана с таблицей детального описания шаблонов tb_ChequeParameters
	ts_GaugeTypes	Типы мониторинговых регистров и датчиков состояния программного обеспечения и оборудования терминала
	tb_PayTemplatesParameters	Значения глобальных настроек, относящиеся к шаблонам оплаты (будущее применение)
	ts_ChequeType	Типы печатных форм (например, платежный чек, инкассационный, информационный и т.п.)
	ts_Gauges	Регистры сбора технической и финансовой информации оперативного характера для мониторинга, построения отчетов, снятия состояний устройств и программ. А также режимы отправки и актуальность.
	tb_TspDiapasons	Диапазоны значений для проверки и корректировки назначения платежа (определение оператора сотовой связи по первым цифрам номера)
	tb_UFMSDuesRecipients	Некоторые параметры госпошлин УФМС
	tb_RosReestrRecipierServices	Привязка субъектов Росреестра и перечня услуг (используется исключительно для платежей по услугам Росреестра)
	tb_Inkassation	Таблица учета текущей инкассации (суммы в снятой кассете и накопителе монет) ожидает отправки на сервер, затем обнуляется.
	tb_TspCheques	Привязка ТСП к форме чека. Для всех ТСП терминала.
	tb_GIBDDDuesTypes	Наименования и стоимости госпошлин ГИБДД
	tb_UFMSDuesTypes	Наименования и стоимости госпошлин УФМС
	tb_CommissionSchemeSumDetails	Значения комиссий в зависимости от суммы платежа (привязка к определенной схеме комиссии)

ts_HTTPServers	Перечень адресов серверов, на которые осуществляется попытка отправить данные
tb_GIBDDDuesRecipients	Справочник получателей по госпошлинам ГИБДД
tb_RosReestrServices	Перечень услуг Росреестра
tb_Tsp	Полный перечень всех ТСП (торгово-сервисных предприятий, услуг, товарных позиций) в том числе и виртуальных. Также, ссылка на визуальный шаблон оплаты и признак блокировки.
tb_InitializeSteps	Порядок и управление инициализацией подсистем при запуске программной среды терминала
tb_TspCommissionScheme	Привязка схем комиссии к ТСП
tb_CommissionScheme	Перечень схем комиссии
tb_NavigateTemplate	Описание состава меню (перечень ТСП в привязке к позициям меню на главной и всех вложенных страницах)
tb_Device	Перечень устройств в системе, их настройки и драйверы-классы работы с устройствами
tb_TspParametersList	Возможные варианты параметров ТСП (минимальные и максимальные суммы платежа, абстракции для указания специальных классов формирования параметров, расчета комиссий и пр)
tb_TspParameters	Перечисление всех параметров в разрезе каждого ТСП
tb_GIBDDTechInspectionTypes	Справочник типов технического осмотра (используется в ТСП приема платежей по техосмотру)
tb_RosReestrRecipients	Перечень реквизитов получателей платежей Росреестра
tb_GIBDDTechInspectionRecipients	Перечень реквизитов получателей платежей ГТО
ts_MLMessageNames	Метаданные для обозначения ссылок на сообщения интерфейса (используются для управления мультиязычностью)
tb_TspPayParamParameters	Опции для платежных параметров ТСП. Например, определение специального класса обработки (проверка на сервере) при вводе параметра - номера документа.
tb_UFMSLoanRecipients	
tb_TspPayParamValuesList	Список возможных значений платежных параметров ТСП
tb_GIBDDTechInspectionCosts	
ts_DeviceType	Типы дивайсов в системе
ts_DeviceDrivers	Перечень драйверов устройств, реализованных в системе
tb_UFMSPenaltyRecipients	

tb_GaugePackages	Пакеты регистров состояния для отправки на сервер сбора данных
tb_PayTemplates	Перечень шаблонов оплаты
tb_InkassationArchive	Архив инкассаций (извлечений денежных средств из терминала)
tb_Gauges	Сбор данных для оперативного учета и технического мониторинга
tb_Task	Перечень периодических задач и условия их запуска
tb_GaugePackagesArchive	Архив пакетов отправки оперативной информации
tb_CategoryCategoryImage	
tb_PayTemplateForms	Экранные формы в привязке к шаблонам оплаты
ts_Status	
tb_StatusHistory	
tb_StatusHistoryArchive	
tb_Forms	Перечень экранных форм (например, главное меню, форма ввода цифр, форма ввода цифробуквенная, форма вывода информации и т.п.)
tb_Category	Категории для организации групп ТСП по уровням меню и подменю
tb_UFMSDuesTypeRecipients	
ts_StatusType	
tb_TspPayParamParametersList	
tb_InkassBills	
ts_Languages	
tb_Commands	
tb_Payment	
tb_CategoryImages	
ts_FormTypes	
tb_PaymentArchive	
tb_GaugeEvents	
tb_NavigateFormParameters	
tb_GIBDDOtherPenaltyRecipients	
tb_TspTspCommission	
tb_PaymentParameters	
tb_TspCommission	
tb_TspCommissionDetails	
tb_TspImages	
tb_PaymentParametersArchive	
tb_FormParametersList	
ts_MLMessageText	
ts_Coins	
tb_Saver	
tb_ChequeParametersList	
tb_Variables	
tb_InfoList	

## Ошибки.

Ошибки в случаях неверной настройки процесса оплаты или других проблем с терминалом отображаются в правом нижнем сегменте формы выдачи сообщения об ошибке:



Коды ошибок и их описание приведены в отдельном файле.

## Настройка переменных (таблица tb\_Variables)

1	sysPayCertName	Имя сертификата	<i>terminal@forpay.ru</i>	1
2	sysInkassCassetteNum	Номер текущей инкассационной кассеты		1



3	sysCurrencyId	Идентификатор типа валюты, с которой работает терминал	1	3
4	sysPaymExtId	Счетчик платежных транзакций (принимает значения от 1 до 99)	13	3
5	sysInkassExtId	Счетчик инкассационных транзакций (принимает значения от 1 до 99)	80	3
6	sysReceiptExtId	Счетчик транзакций закрытия смены (принимает значения от 1 до 99)	0	3
7	sysLanguageId	Идентификатор текущего языка интерфейса	1	3
8	sysTerminalNo	Номер терминала (при отсутствию сертификата)	0	3
9	sysTerminalSerialNo	Серийный номер терминала		1
10	sysVersion	Версия ПО терминала	3.11.336.210	1
11	sysPrinterSerialNo	Серийный номер принтера		1
12	usrOrgAddress	Адрес организации дилера	г. Москва, Таганская пл., д.1	1
13	usrOrgInn	ИНН организации дилера	7725000000	1
14	usrOrgName	Наименование организации дилера	ЗАО "ИВАНОВ и Ко"	1
15	usrOrgPhone	Телефон организации дилера	+7(499) 705-16-75	1
16	usrTerminalAddress	Адрес терминала	Santiago, adress-1	1
17	sysInkassCassetteDateTime	Время установки инкассационной кассеты		1
20	sysPreInkassChequeld	Идентификатор чека с инкассационной информацией	15	3
21	sysInkassChequeld	Идентификатор инкассационного чека	4	3
22	sysLastPaymExtId	Идентификатор последнего платежа	0001_311213_12145678	1
23	sysTerminalHash	Хэш терминала	USByc+eETPY9IRGc+7KG8g==	1
24	sysModemStateRequestPeriod	Периоды для проверки баланса сим-карты модема и уровня сигнала	100	3

2 5	sysWebServerTimeOut	Таймаут в течение которого ожидается полный обмен с WEB-сервером	<i>120000</i>	3
2 6	sysFiscalStateEnabled	Признак того, что принтер работает в фискальном режиме	<i>False</i>	4
2 7	sysMainFormId	Идентификатор главной формы	<i>9</i>	3
2 8	sysNavigateFormId	Идентификатор формы навигации	<i>7</i>	3
2 9	sysMainSettingsFormId	Идентификатор главной формы для работы с настройками	<i>29</i>	3
3 0	sysSendNotSendedPeriod	Периоды для повторной отправки NotSended пакетов	<i>60000</i>	3
3 1	sysSendBadSendedPeriod	Периоды для повторной отправки BadSended пакетов	<i>120000</i>	3
3 2	sysBackgroundColor	Цвет фона экрана		1
3 3	sysCursorVisiblity	Видимость курсора мыши	<i>True</i>	4
3 4	sysCustomerName	Название фирмы-заказчика ПО (для создания модификаций под заказчика ПО)		1
3 5	sysUpdateCounter	Счетчик обновлений для зачатки на терм	<i>519</i>	3
3 6	sysUpdateError	Текст ошибки последнего обновления		1
3 7	sysShowComissionScheme	Настройка - показывать информацию по схеме комиссии	<i>True</i>	4
3 8	sysChequeFooter	Надпись на чеке (реклама внизу чека)	<i>string-1 string-2 string-3</i>	1
3 9	sysFullScreenMode	Терминальная прога запускается в полноэкранном режиме	<i>False</i>	4
4 0	sysFunctionalityLevel	Уровень функциональности терминала	<i>1</i>	3
4 1	sysBanner1	Наименование файла с банером	<i>banner000.wmv</i>	1
4 2	sysUpdateTransport	Протокол для зачатки на терминал обновлений ПО	<i>FTP</i>	1

4 3	sysIsUseCert	Признак-использовать сертификат	<i>False</i>	4
4 4	sysIsUseTimr	Признак-использовать сторожевой таймер	<i>False</i>	4
4 5	sysIsUseModem	Признак-использовать модем	<i>False</i>	4
4 6	sysIsUseConn	Признак-использовать соединение с сеть	<i>True</i>	4
4 7	sysNewConn	Текст команды для вывода окна для настройки соединения		1
4 8	sysZReportLastDate	Дата/время последней попытки распечатать Z-отчет	<i>11.05.2011 16:58</i>	1
4 9	sysTermStateLastDate	Дата/время последней проверки терминала в сервисном режиме	<i>05.03.2012 11:36</i>	1
5 0	sysConnLastDate	Дата/время последней принудительной проверки связи	<i>21.06.2013 16:07</i>	1
5 1	sysProfileLastDate	Дата/время последней принудительной загрузки профиля	<i>12.09.2013 22:53</i>	1
5 2	sysMaxNotSendedPaymentsCount	Максимальное допустимое кол-во не проведенных платежей	<i>100</i>	3
5 3	sysLastInkassationDateTime	Дата/время последней инкассации	<i>22.07.2013 14:07</i>	5
5 4	sysInkassOnValidatorCasseteRemovedEvent	Признак - проводить инкассацию по событию снятия кассеты с валидатора	<i>True</i>	4
5 5	sysInkassOnCoinAcceptorCasseteRemovedEvent	Признак - проводить инкассацию по событию снятия кассеты с монетоприемника	<i>True</i>	4

## Схема устройства терминального ПО FORPAY

