FW16 log analyzer

Техническое задание

# Введение

API для доступа к ККТ производства компании «Пилот» (уловное название FW16) осуществляет регистрацию обмена данными между ПК (Хост) и ККТ. Регистрация данных осуществляется в целях диагностики причин возможных сбоев в работе ККТ и\или сбоев кассового ПО, в части использования API FW16. Регистрация осуществляется путем записи данных в текстовый файл (журнал).

Объем данных, регистрируемых в журнале значителен и может достигать сотен мегабайт.

ТРЕБУЕТСЯ разработать утилиту анализирующую содержимое журнала и формирующую на основе анализа файл формата xml, позволяющий оперативно получить ответ на вопросы:

* Были ли проблемы при работе ККТ, зафиксированные в журнале.
* Время возникновения проблем(ы) и время продолжения нормальной работы
* Фискальные характеристики рабочего дня, покрываемого данным журналом:
  + Полнота смен(ы) (открытие + закрытие)
  + Количество фискальных и нефискальных документов в рамках каждой (даже не полной) смены
  + Суммы фискальных документов за каждую смену в разрезах признака расчета и вида платежей.

# Общие сведения

Регистрируемые данные записываются ежедневно в новый файл, имя которого включает год, месяц и день в который производится регистрация. Регистрируемые данные содержат:

* Информацию о текущих настройка API (модуля fw16.dll).
* Информацию о подключенной ККТ (посредством «автоматического» обращения к ККТ с рядом информационных команд в момент подключения).
* **Данные обмена при обращении к ККТ** с командами, инициированными вызовами соответствующих методов API со стороны кассового ПО.
* Информацию об исключениях (exception), имевших место при выполнении команд ККТ
* Другую информацию, которую может потенциально записать в журнал ПО, использующее fw16 API через вызов соответствующего метода

Основной объем журнала занимают «Данные обмена при обращении к ККТ». Эти данные достаточно строго формализованы и могут быть использованы для требуемого анализа.

# Пример XML

Данная версия ТЗ не является окончательной и не представляет детальной информации необходимой для реализации требований. Детали будут дополняться при необходимости в процессе реализации. Так же, в данной версии документа не приводится полная спецификация результирующих данных анализа (xml) и пока приводится только пример результата с комментариями.   


Комментарии к примеру:

* Fw16Log – корневой элемент включающий дату\время первой и последней записи в файле журнала. А также количество элементов <Error> на любом уровне вложенных данных.
* Session – данные одной сессии подключения: информация о модуле fw16.dll и подключенной ККТ\ФН. Возможно, что один файл журнала может содержать данные о подключении к разным ККТ (с разными серийными номерами) или разыми версиями fw16.dll. То есть, может быть несколько сессий
* Shift – Информация о смене. Отсутствие одного из атрибутов «opened\closed» означает неполную смену. Может быть несколько смен в одной сессии.
* Shift\Documents – перечень документов смены
* Shift\Summary – итоги смены