



[www.rnditsoft.ru](http://www.rnditsoft.ru)

## Описание программы

### QkkmServer.Supervisor Диспетчер печати чеков



Версия 1.0

Редакция: 24 августа 2015 года

Ростов-на-Дону  
2012 – 2015

## Оглавление

Общие сведения.....	3
О программе.....	3
Основные возможности.....	3
Первый запуск.....	4
Основное окно программы.....	4
Порядок выполнения команд для печати чека.....	4
Описание команд .....	5
X-отчет ( X, <x> ).....	5
Z-отчет ( Z, <z> ).....	5
Печать "нулевого" чека ( N , <null> ).....	5
Служебный внос/вынос денег ( I, <inout> ).....	5
Печать копии чека ( C, <copy> ).....	5
Аннулирование чека ( G, <cancel> ).....	5
Продажа/Возврат товара ( S, <sale> ).....	5
Оплата чека ( T, <total> ).....	6
Открытие чека ( B, <check> ).....	6
Закрытие чека ( E ).....	7
Печать текста ( P, <print> ).....	7
Скидки/надбавки на чек ( D, <discountcheck> ).....	8
История версий.....	9
Версия 0.5.....	9
Версия 0.6.....	9
Версия 0.7.....	9
Версия 0.8.....	9
Версия 0.9 .....	9
Версия 1.0 от 10.04.2015.....	9

## Общие сведения

### О программе

Программа *QkkmServer::Supervisor* предназначена для печати фискальных кассовых чеков и другой информации из прикладных программ через сетевой кассовый сервер *QkkmServer*.

Передача информации для программы *QkkmServer::Supervisor* осуществляется через текстовый файл, что позволяет работать с фискальным регистратором максимально просто.

Так же в текстовый файл INI-формата выгружается статистическая информация о состоянии фискального регистратора.

*QkkmServer::Supervisor* можно использовать в качестве программы для тестирования драйвера фискального регистратора *QkkmServer*.

*Для работы программы QkkmServer::Supervisor на этом или ином ПК, к которому физически подключен фискальный регистратор, должна быть установлена и настроена программа «Сетевой кассовый сервер QkkmServer».*

### Поддерживаемые модели фискальных регистраторов:

- АСПД Штрих-Light 200
- АСПД Штрих-М 200
- Штрих-Light-ПТК
- Штрих-М-ПТК
- АСПД Штрих-Light 100
- АСПД Штрих-ФР-К
- Штрих-М-ФР-К
- Штрих-ФР-ПТК
- ПТК ФР NCR-001К
- Штрих-MOBILE-ПТК
- Штрих-КОМБО-ПТК
- ЭЛВЕС-ФР-К
- Штрих-МИНИ-ФР-К
- Штрих-ФР-К
- ПТК RETAIL-01К
- АСПД RETAIL-01
- Штрих-950К
- Штрих-КОМБО-ФР-К

а так же всеми другими фискальными регистраторами, управление которыми производится по протоколу управления ККМ Штрих-М.

Для работы программы необходим ПК со следующими характеристиками:

- процессор - 1000 МГц
- оперативная память - 512 Мб
- свободное место на жестком диске - 50 Мб (без учета базы данных)
- операционная система Linux/Windows XP/Vista/Windows7/Windows8/Windows10

### Основные возможности

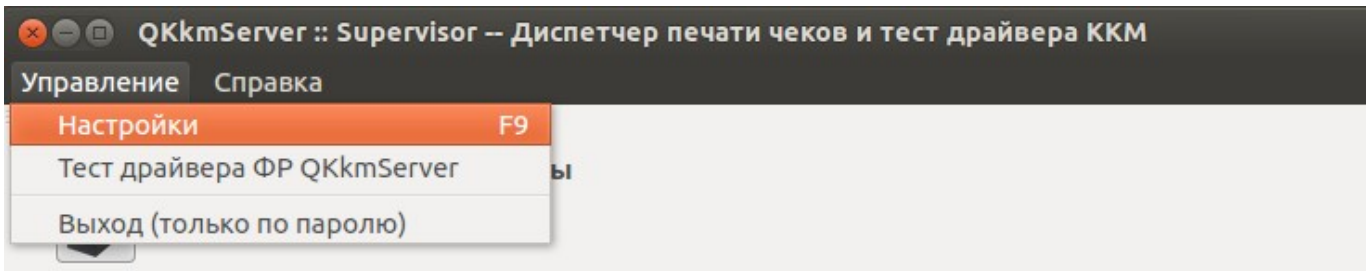
1. Печать фискальных чеков и другой информации на фискальные регистраторы с помощью текстовых файлов.
2. Возможность управлять ФР, подключенному к другому ПК по сети.
3. Хранение истории фискальных операций и статуса её исполнения.

4. Возможность повтора выбранной кассовой операции.
5. Возможность повтора задания (группы операций, переданных в рамках одного файла).
6. Возможность выполнить основные команды ККМ с помощью инструмента «Тест драйвера ФР».

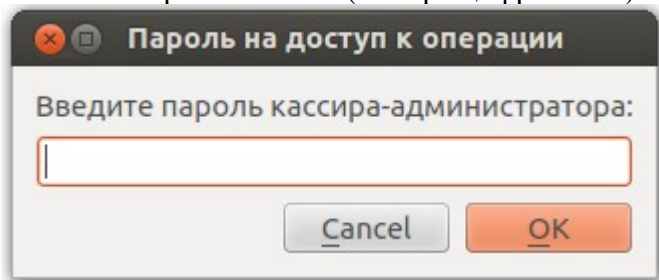
## Первый запуск

При первом запуске программы необходимо проверить сетевой адрес и порт связи с сетевым кассовым сервером QKkmServer.

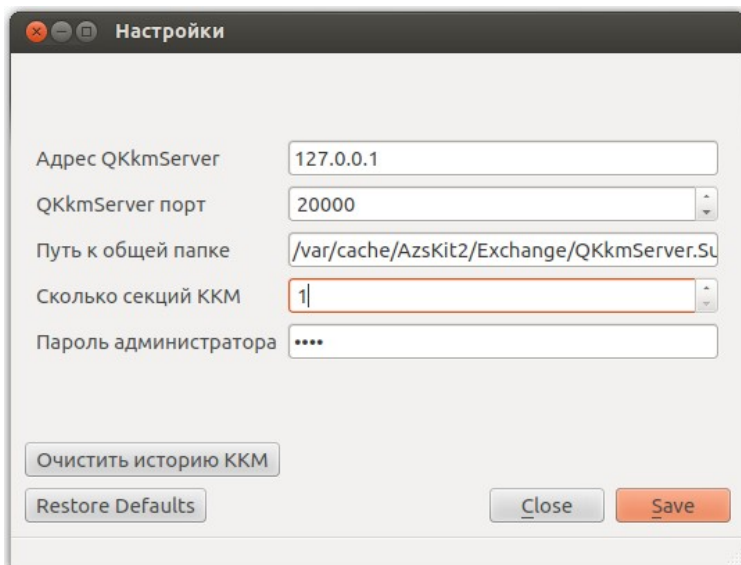
Для этого выберите пункт меню Управление → Настройки или нажмите F9.



Для доступа к настройкам необходимо ввести пароль старшего кассира. По-умолчанию значение пароля «0000» (четыре цифры ноль).



Паролем закрыты все функции, результатом исполнения которых будет изменение состояния настроек программы или фискального регистратора.



По-умолчанию предполагается, что кассовый сервер и диспетчер печати *QkkmServer* расположены на одном и том же компьютере.

Адрес сервера по-умолчанию и порт связи 127.0.0.1:20000.

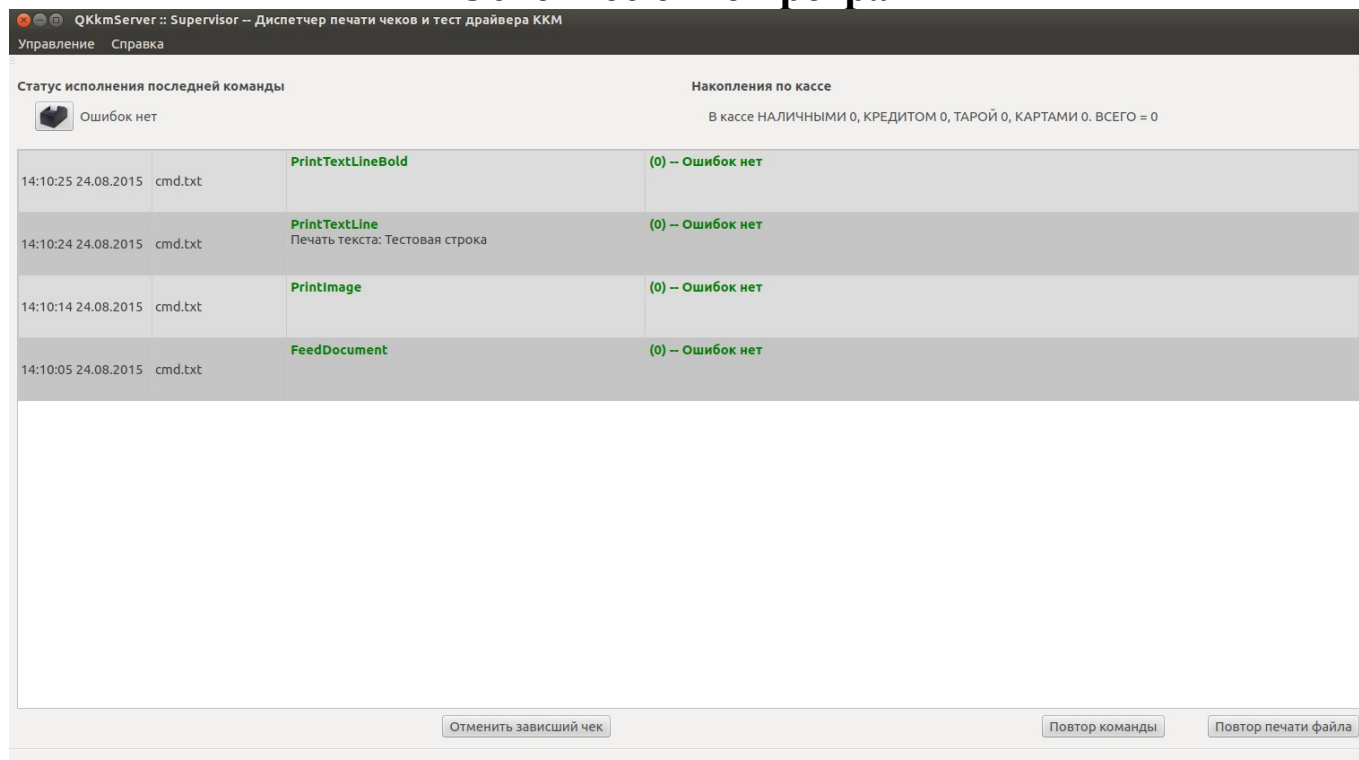
Для корректной работы *QkkmServer* уже должен быть установлен и настроен.

Путь к общей папке: в этой папке будут искаться задания для печати (\*.txt-файлы), а так же будет выгружаться файл состояния ФР kkmInfo.ini

Сколько секций ККМ: т. к. у ФР постоянно опрашиваются денежные регистры, то для уменьшения количества ненужных опросов (в результате которых всегда будет 0), указывается реальное количество секций (отделов) которые используются. Обычно это значение от 1 до 16.

Пароль администратора: пароль на доступ к настройкам и любым иным функциям ФР из интерфейса программы.

## Основное окно программы



В основном окне программы отображается история работы программы в виде таблицы.

Структура таблицы:

- **Время операции** – время и дата обработки программой файла чека.
- **Имя файла** – имя файла чека.
- **Команда** — команда для ФР в удобочитаемом виде.
- **Результат** – результат исполнения команды. Код и его расшифровка.  
Если команда успешно выполнена ФР, то цвет текста – зелёный.  
Если при исполнении команды произошла ошибка, то цвет текста – красный.

Разбиение по исходным файлам-заданиям обозначается чередованием светлого и темного фона строк.

Печать чека может быть повторена пользователем путём выбора любой строки из нужного чека и нажатием кнопки «Повторить печать задания».

Так же можно повторить исполнение ФР любой команды из состава исходного файла-задания.

Для этого нужно выбрать нужную строку таблицы и нажать кнопку «Повторить печать команды».

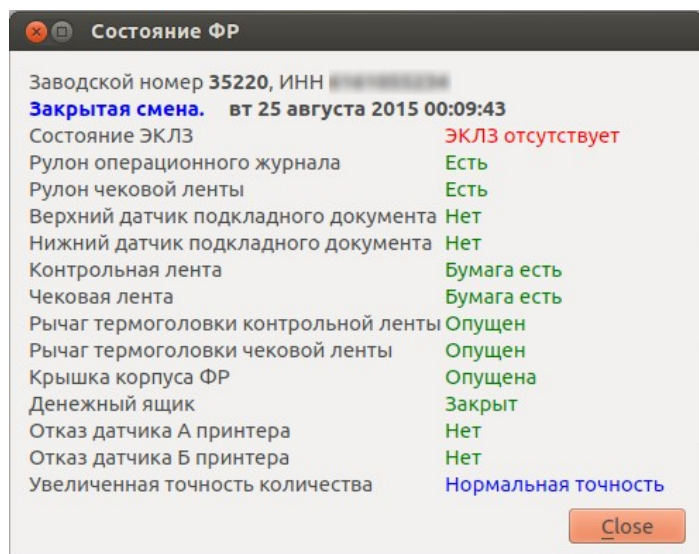
Интерфейс основного окна программы предоставляет следующие функции:

1. доступ к системному меню
2. отображение текущего статуса подключения фискального регистратора

3. возможность вызвать окно с отображением текущего состояния ФР
4. отображение постоянно обновляющихся (в виде фоновых заданий) накоплений по денежным регистрам ФР
5. отображение в виде таблицы истории исполнения команд и результаты их исполнения
6. кнопки оперативного управления ФР: отмена чека (аннулирование ещё не закрытого чека), повтор команды (повторяется та команда, которая в данный момент выделена в таблице), повтор файла (повтор всех команд из файла-задания, строка которого в текущий момент выделена в таблице).

## Просмотр текущего состояния ФР

Для просмотра текущего состояния фискального регистратора необходимо нажать кнопку с изображением ФР на основном окне программы.



## Порядок выполнения команд для печати чека

- Открыть фискальный чек ( *Открытие чека*  $( B ) ( B, <check> )$  ) с указанием типа чека “чек продаж” или “чек возврата” и именем кассира.
- Выполнить необходимое количество продаж ( *Продажа товара*  $( S, <sale> )$  ) *Продажа/Возврат товара*  $( S )$ ), снабдив их необходимым количеством комментариев ( *Печать текста*  $( P, <print> )$  *Печать текста*  $( P )$  ).
- Выполнить один или несколько раз (для комбинированной формы оплаты) оплату (  $T, <total>$  *Оплата чека*  $( T )$  ) таким образом, чтобы полностью покрыть сумму по чеку (возможно со сдачей) или указывая сумму равную нулю для оплаты всей суммы указанным типом оплаты.
- Закрыть чек ( *Закрытие чека*  $( E )$  *Закрытие чека*  $( E )$  ).

**Все текстовые данные в файле должны быть сохранены в кодировке Unicode UTF-8.**

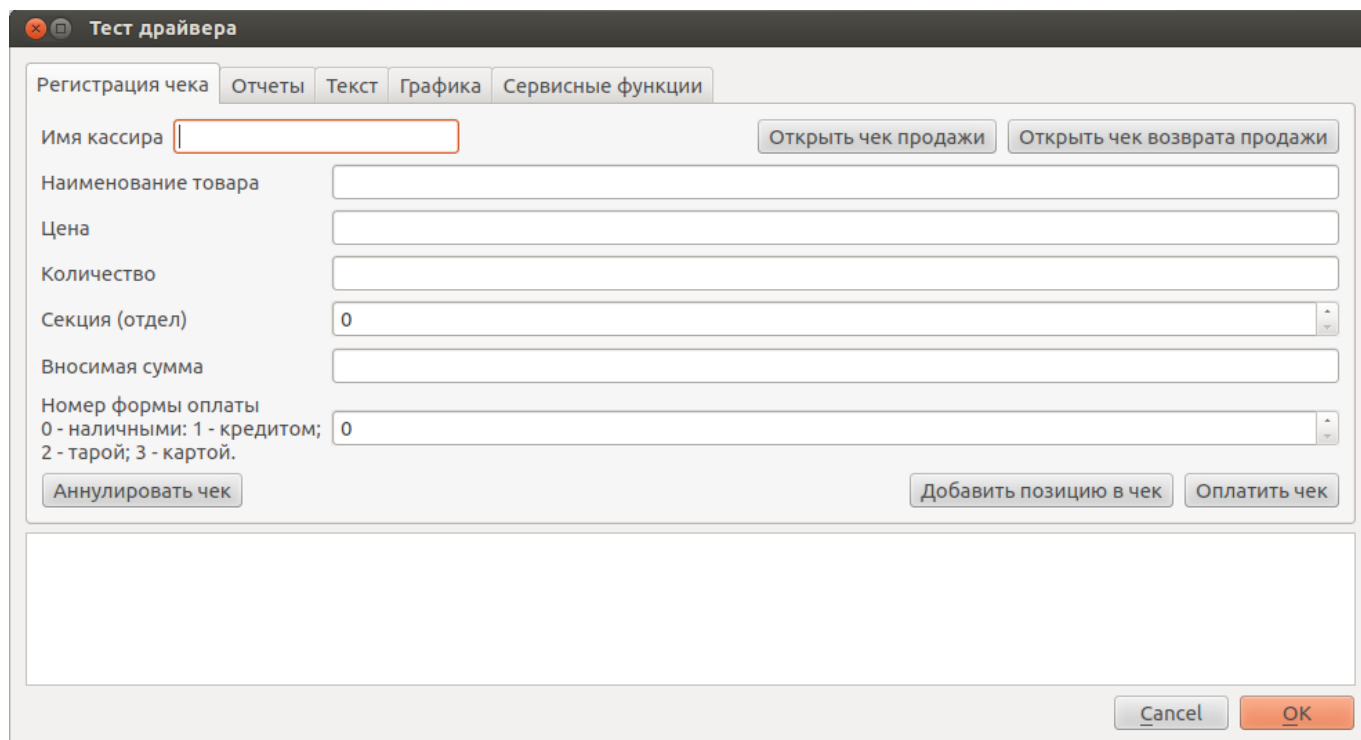
## Использование «Тест драйвера ФР»

Данный функционал позволяет в полной мере протестировать возможности, которые предоставляет проект QKkmServer.

На нескольких вкладках собраны элементы управления по основным категориям. В нижней части окна располагается текстовый элемент, в котором отображается исполняемая в текущий

момент времени команда в транскрипции текстового TXT-протокола. Это удобно использовать для изучения синтаксиса команд TXT-протокола.

На вкладке «Регистрация чека» доступны операции для формирования чека продажи или чека возврата продажи, добавления товарных позиций в чек, формирование операции закрытия чека выбранной формой оплаты, а так же прерывание формирования чека с помощью команды «Аннулировать чек».

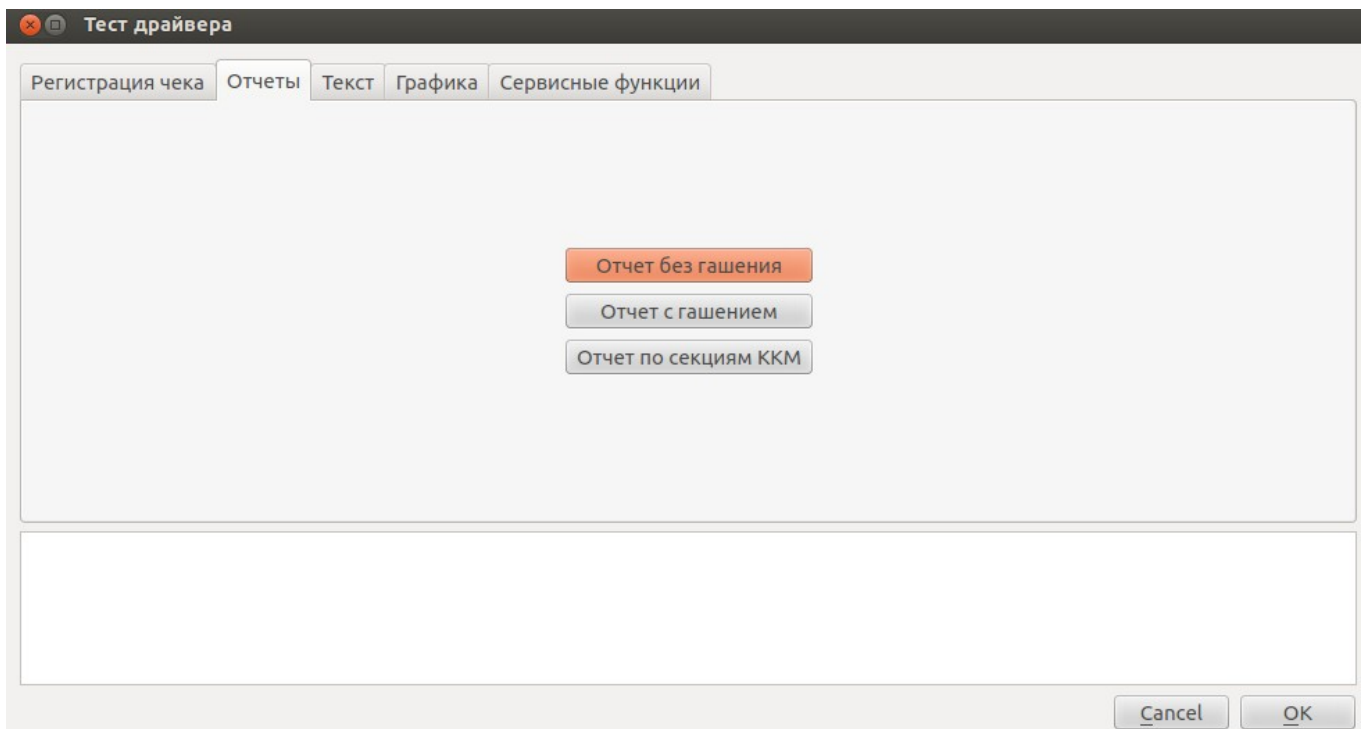


The screenshot shows a software window titled "Тест драйвера" (Driver Test). It has a tabbed interface with the following tabs: "Регистрация чека" (Check Registration), "Отчеты" (Reports), "Текст" (Text), "Графика" (Graphics), and "Сервисные функции" (Service Functions). The "Регистрация чека" tab is active and contains the following elements:

- Input field: "Имя кассира" (Clerk Name) with an empty text box.
- Buttons: "Открыть чек продажи" (Open sales check) and "Открыть чек возврата продажи" (Open return check).
- Input field: "Наименование товара" (Goods Name) with an empty text box.
- Input field: "Цена" (Price) with an empty text box.
- Input field: "Количество" (Quantity) with an empty text box.
- Input field: "Секция (отдел)" (Section/Department) with a dropdown menu showing "0".
- Input field: "Вносимая сумма" (Paid amount) with an empty text box.
- Input field: "Номер формы оплаты" (Payment form number) with a dropdown menu showing "0". Below this field is a legend: "0 - наличными; 1 - кредитом; 2 - тарой; 3 - картой." (0 - cash; 1 - credit; 2 - receipt; 3 - card).
- Buttons: "Аннулировать чек" (Cancel check), "Добавить позицию в чек" (Add item to check), and "Оплатить чек" (Pay check).
- Bottom right: "Cancel" and "OK" buttons.

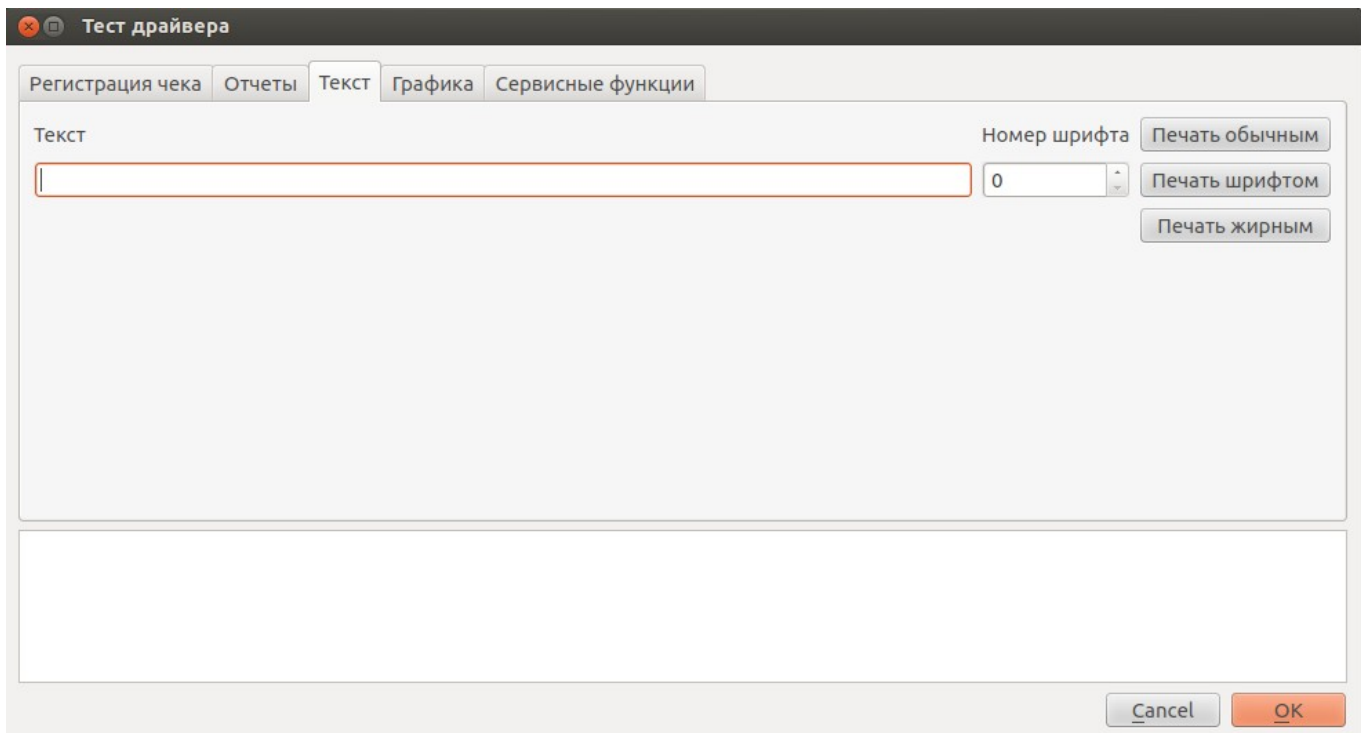
На вкладке «Отчеты» доступны основные отчеты, необходимые для осуществления торговой деятельности предприятия: промежуточный отчет без гашения (X-отчет), отчет по отделам (секциям), отчет с гашением (закрытие кассовой смены).





На вкладке «Текст» представлены инструменты для осуществления печати текста на ФР.

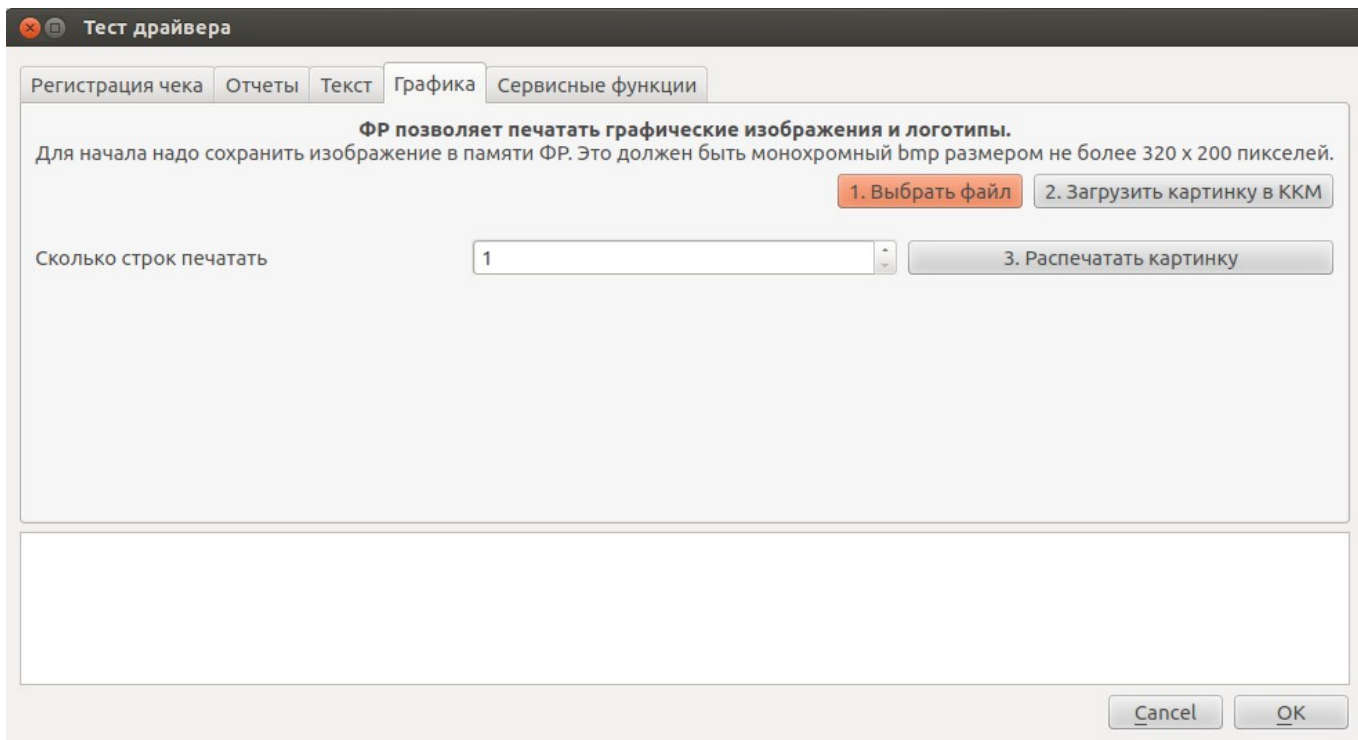
Это может быть обычный текст или текст напечатанный жирным шрифтом. Так же возможно использование любого шрифта из памяти ФР по его номеру.



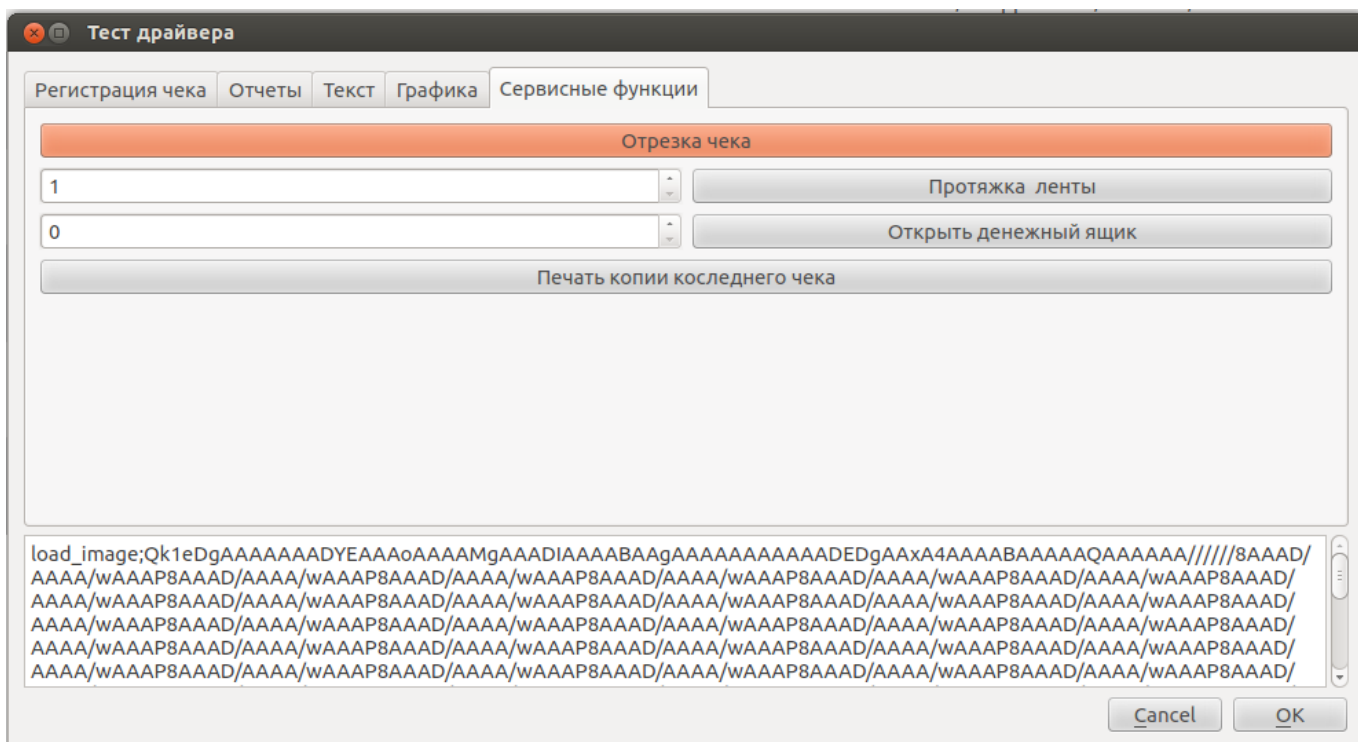
Драйвер так же поддерживает операции работы с графикой. Можно загрузить фирменный логотип в формате монохромного BMP размером 320 x 200 пикселей.

Для этого на вкладке «Графика» необходимо выбрать файл с диска. Потом нажать кнопку «Загрузить картинку в ККМ». Дождаться завершения операции (картинка 320x50 px при скорости 4800 bps загружается около 10 секунд), об этом можно узнать из протокола исполнения команд.

После того, как изображение загружено в память ФР можно подавать команду печати изображения «Распечатать картинку». При этом необходимо указать сколько строк изображения из памяти печатать. Если была загружена картинка 320x50, надо указать 50.



Так же для работы с фискальным регистратором доступны «Сервисные функции». В их число входят: отрезка чека, протяжка ленты, открытие денежного ящика и печать копии последнего чека.



## Формат файла статистики kkmInfo.ini

В файл kkmInfo.ini помещаются данные, возвращаемые командами запроса статистической информации по ФР.

is\_online – логическое – есть ли связь с ФР.

is\_session\_closed – логическое – состояние смены. Истина, если смена закрыта.

last\_closed\_sid – целое – номер последней закрытой смены

last\_doc\_number – целое – номер последнего фискального документа

not\_cleared\_summa – целое – сумма накоплений по кассе, необнуляемая, на начало смены, МДЕ (копейки).

status\_xml – строка – в XML-формате состояние ФР для более глубокого анализа со стороны прикладного ПО.

section\_N\_sale – сумма продаж по смене. Форма оплаты N. МДЕ (копейки).

section\_N\_sale\_return – сумма возвратов продаж по смене. Форма оплаты N. МДЕ (копейки).

Пример содержания файла:

```
[kkm_info]
is_online=true
is_session_closed=true
last_closed_sid=774
last_doc_number=1556
not_cleared_summa=1594460146
status_xml="<ControlProtocol messageType=\"answer\">\n <error id=\"0\"
text=\"\x41e\x448\x438\x431\x43e\x43a \x43d\x435\x442\"/>\n <getDeviceStatus
isLowerSensorPresent=\"0\" deviceErrorCode=\"0\" isOpticalSensorCheckTape=\"1\"
isEkIzPresent=\"0\" portFR=\"0\" buildSoftFR=\"4563\" isUpperSensorPresent=\"0\"
operatorNumber=\"30\" isLeverThermalHeadCheckTape=\"1\" numberFR=\"1\"
countLeftRefiscalizations=\"14\" isOpticalSensorOperationJournal=\"1\" inn=\"6161055234\"
dateSoftFiscalMemory=\"\x43f\x43d \x441\x435\x43d\x442. 17 2001\" versionSoftFR=\"A.1\"
isMoneyBoxOpen=\"0\" timeFR=\"00:38:53\" isRollCheckTapePresent=\"1\" isErrorRightSensor=\"0\"
versionSoftFiscalMemory=\"1.1\" isBufferNotEmpty=\"0\" isRollOperationJournalPresent=\"1\"
currentDocNumber=\"1556\" isErrorLeftSensor=\"0\" dateFR=\"2015.08.25\"
buildSoftFiscalMemory=\"31\" flagsFiscalMemory=\"5\" isDecimalPointPosition=\"1\" modeFR=\"4\"
flagsFR=\"979\" statusMessageHTML=\"БЫРЕЗАНО\" numberLastClousedSession=\"774\"
isCapOpen=\"0\" countFreeRecordsInFiscalMemory=\"1326\" isOnline=\"1\"
dateSoftFR=\"\x43f\x442 \x43c\x430\x440\x442\x430 22 2002\" subModeFR=\"0\"
serialNumber=\"35220\" isEkIzFull=\"0\" isLeverThermalHeadControlTape=\"1\"
countRefiscalizations=\"2\"/>\n</ControlProtocol>\n"
```

```
[kkm_registers]
section_1_sale=0
section_1_sale_return=0
section_2_sale=0
section_2_sale_return=0
section_3_sale=0
section_3_sale_return=0
section_4_sale=0
section_4_sale_return=0
```

## Описание команд

### X-отчет ( X )

Общий вид команды:

.txt
<b>X;</b>

### Z-отчет ( Z )

Общий вид команды:

.txt
<b>Z;</b>

### Служебный внос/вынос денег ( I )

Общий вид команды:

.txt
<b>I;Сумма;</b>

“Сумма” - положительная сумма – внесение, отрицательная – выдача.

### Печать копии чека ( C )

Общий вид команды:

.txt
<b>C;</b>

### Аннулирование чека ( G )

Общий вид команды:

.txt
<b>G;</b>

### Продажа/Возврат товара ( S )

Общий вид команды:

.txt
<b>S;</b> Наименование товара; Цена товара; Количество; Налоговая группа; Суммовая скидка; Процентная скидка;

“**Наименование товара**” - количество символов зависит от модели и версии регистратора. Лишние символы удаляются автоматически. По-умолчанию, ширина ленты — 38 знаков.

“**Цена товара**” – количество знаков дробной части - 2.

“**Количество**” – количество знаков дробной части – 3.

“**Налоговая группа**” – соответствует налоговой группе запрограммированной в фискальный регистратор. Номер налоговой группы от 1 до 4.

“**Суммовая скидка**” (на позицию) – не используется. Оставлено для совместимости за протоколом ArtSoft Printer.

“**Процентная скидка**” (на позицию) – не используется. Оставлено для совместимости за протоколом ArtSoft Printer.

### Оплата чека ( T )

Общий вид команды:

.txt
T;Сумма оплаты;Тип оплаты;

“**Сумма оплаты**” – сумма оплаты выбранным типом оплаты. Сумма не должна быть меньше суммы накоплений по чеку. В противном случае ФР выдаст ошибку о нехватке средств для закрытия чека.

“**Тип оплаты**” – стандартным типом для всех регистраторов является тип оплаты “наличные”. В зависимости от модели, название и количество типов оплаты могут отличаться. Некоторые модели поддерживают установку названия безналичных типов оплаты. Подробная информация представлена в документации к фискальному регистратору.

Тип оплаты	Наименование оплаты
0	Наличные
1	Безналичные
2	Картой
3	Тарой

### Открытие чека ( B )

*Необязательная команда в случае формирования чека с формой оплаты по-умолчанию (наличными).*

Общий вид команды:

.txt
B;Тип фискального чека;Имя кассира;

“**Тип фискального чека**” – может принимать значения: 0 – чек продажи, 1 – чек возврата.

“**Имя кассира**” – имя кассира будет отпечатано непосредственно перед содержимым чека. Количество символов в имени зависит от модели фискального регистратора, лишние символы автоматически удаляются.

### Закрытие чека ( E )

*Не обязательная команда. Используется для совместимости с протоколом ArtSoft Printer.*

Общий вид команды:

.txt
<b>E;</b>

### Печать текста ( P )

Общий вид команды:

.txt
<b>P;Текст;</b>

“Текст” - произвольная текстовая информация в фискальном чеке

### Запрос денежного регистра( M )

Общий вид команды:

.txt
<b>M;номер_регистра;</b>

Результат исполнения команды помещается в файл статистики kkmInfo.ini

### Запрос необнуляемой суммы на начало смены( A )

Общий вид команды:

.txt
<b>A;</b>

Результат исполнения команды помещается в файл статистики kkmInfo.ini

### Запрос денежного регистра( D )

Общий вид команды:

.txt
<b>D;</b>

Результат исполнения команды помещается в файл статистики kkmInfo.ini

### Загрузка изображения в ФР ( load\_image )

Общий вид команды:

.txt
<b>load_image;данные;</b>

Для загрузки изображения поле «данные» помещается содержимое монохромного bmp файла, закодированное в BASE64.

### Печать изображения ( print\_image )

Общий вид команды:

.txt
<b>print_image;количество_строк;</b>

В параметре «количество строк» указывается высота изображения в пикселях.

### Открыть денежный ящик ( open\_cash\_box )

Общий вид команды:

.txt
<b>open_cash_box;номер_ящика;</b>

В параметре «номер ящика» указывается логический номер денежного ящика, обычно 0.

### Печать текста заданным шрифтом ( print\_font )

Общий вид команды:

.txt
<b>print_font;номер_шрифта;текст;</b>

В параметре «номер шрифта» указывается номер шрифта в памяти ФР.

### Печать текста жирным шрифтом ( print\_bold )

Общий вид команды:

.txt
<b>print_bold;текст;</b>

### Отрезать чек ( cut\_check )

Общий вид команды:

.txt
<b>cut_check;</b>

### Протяжка ( feed )

Общий вид команды:

.txt
<b>feed;количество_строк;</b>

Указывается количество строк, на которые надо продвинуть ленту.

### Отчет по отделам (секциям) ( rep\_sections )

Общий вид команды:

.txt
<b>rep_sections;</b>

# Примеры файлов-заданий

Проинкассировать кассу на 123 руб. 45 коп.

```
{File start }-----  
i;-123.45;  
{File end }-----
```

Внести в кассу 500 рублей.

```
{File start }-----  
i;500.00;  
{File end }-----
```

Отметить текущий чек

```
{File start }-----  
g;  
{File end }-----
```

Продать 2 товара

```
{File start }-----  
V;0;Иванов Иван Иванович;  
P;Просто строка текста;  
S;Товар 1;5.45;2;1;-10;0;  
S;Товар 2;55.99;2;1;20;0;  
T;141.79;0;  
E;  
{File end }-----
```

Закрыть смену

```
{File start }-----  
z;  
{File end }-----
```



# История версий

## Версия 0.5

- Первая версия программы. Поддержка основных команд протокола.

## Версия 0.6

- Полная реализация команд протокола ArtSoft Printer.
- Добавлен диалог настроек связи с сетевым кассовым сервером QkkmServer.

## Версия 0.7

- Добавлен диалог «О программе».
- Добавлена функция повтора печати команды.

## Версия 0.8

- Переработано отображение данных в ячейках таблицы: показывается краткое название команды в соответствии с протоколом QkkmServer.
- Добавлено выделение цветом текста статуса результата исполнения команды.

## Версия 0.9

- Произведен отказ от сохранения файла-задания в случае его успешного транслирования в команды QkkmServer, т. к. все оттранслированные команды уже хранятся в базе данных.
- Добавлена команда повтора печати всего исходного файла-задания.

## Версия 1.0 от 10.04.2015

- Для Windows-версии добавлен значек программы в трее.
- Windows-версия запускается в свернутом виде.
- Добавлена графическая (цветовая) группировка строк таблицы по файла-заданиям.
- В колонке «Задание» добавлено удобочитаемое отображение параметров команды.

Начиная с августа 2015 года вводится изменение в нумерации выпусков.

БАЗОВАЯ\_ВЕРСИЯ,ГГ.ММ.ДД-ОС\_Название

Например 5.15.08.25-linux Это Linux версия, базовая версия 5, редакция ПО от 25 августа 2015 года.

## Версия 5.15.08.25

- добавлено окно состояния ФР
- добавлен функционал «Тест драйвера»
- добавлены функции:
  - печать текста заданным шрифтом
  - печать текста жирным шрифтом
  - загрузка изображения в ФР
  - печать изображения из памяти ФР
  - отчет по секциям ККМ
  - открыть денежный ящик
  - отрезка чека
  - протяжка ленты
- добавлен функционал файла-статуса kkmInfo.ini

- в установщике Windows-версии изменено рабочее расположение каталога программы на @PROGRAM\_FILES(x86)@\RndItSoft\QKkmServer.Supervisor