



DIGI-драйвер. Порядок вызова.

Оглавление.

Введение.	2
Формат вызова драйвера.	2
Файл HOSTS.	3
Файлы данных.	3
Коды ошибок.	4
Файлы весов.	4

2001 г.

Введение.

Для упрощения интегрирования сетевых весов в информационную систему магазина, специалистами компании «Сервис Плюс» был разработан DIGI-драйвер. Эта утилита устанавливает с весами соединение по локальной или глобальной сети передачи данных, используя протокол TCP/IP. После чего загружает в весы данные из заранее подготовленного файла. Благодаря DIGI-драйверу упрощается добавление поддержки весов DIGI в существующую торговую систему. Для этого достаточно:

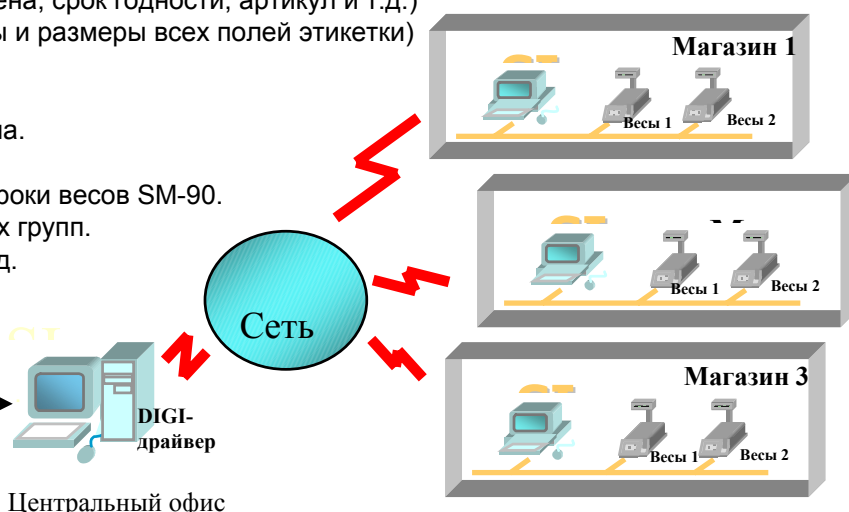
1. Добавить в торговую систему функцию «Загрузить весы».
2. При выборе этой функции сформировать файл с данными для загрузки в весы.
3. Вызвать DIGI-драйвер для передачи данных из файла в весы.

Для более детального ознакомления с работой драйвера, Вы можете бесплатно получить демо-версию драйвера и примеры файлов для загрузки в весы.

Ниже приведен краткий список данных, которые можно загрузить в весы через DIGI-драйвер:

- Данные товаров (название, цена, срок годности, артикул и т.д.)
- Формат этикетки (координаты и размеры всех полей этикетки)
- Ингредиенты товаров.
- Название магазина.
- Графический логотип магазина.
- Раскладку клавиатуры весов.
- Информацию для бегущей строки весов SM-90.
- Структуру отделов и товарных групп.
- Специальные сообщения и т.д.

Сеть из трех магазинов и офиса. Драйвер может быть установлен в офисе при централизованной загрузке весов или в каждом магазине при локальной.



Все эти данные с помощью DIGI-драйвера можно считать из весов. Более того, из весов можно считать накопленные в весах отчеты по работе (почасовой, дневной, месячный и квартальный).

Формат вызова драйвера.

DIGI-драйвер – это файл TWSWTCP.EXE. Он предназначен для работы в среде ОС Windows-95/98/NT/2000. Под DOS он не работает. Команда вызова драйвера имеет вид:

TWSWTCP.EXE <COP><FN>.DAT <SN>

<COP> - код операции. **F** - для записи файла в весы, **T** - для чтения файла из весов, **D** - для стирания.

<FN> - номер файла весов. Представляет собой двузначное шестнадцатеричное число. Номера основных файлов приведены ниже в разделе «Файлы весов». Полный список файлов с описанием их структуры можно найти в документе «DIGI-драйвер - Структура файлов данных».

<SN> - последний байт IP-адреса весов в десятичном виде (он вводится в настройке весов SPEC135).

Команда для загрузки файла формата этикеток в весы с IP-адресом 192.168.0.205 имеет вид:

TWSWTCP.EXE F34.DAT 205

Файл HOSTS.

Ввиду того, что в команде не указывается явно весь IP-адрес весов, а только его последний байт, для адресации используется механизм статических имен. С каждым весом жестко ассоциировано имя хоста следующего вида:

S0<SN> то есть у весов с IP-адресом, заканчивающимся на 205, имя будет **S0205**

В системном файле **HOSTS** (без расширения) для каждого веса должно быть прописана строка, определяющая соответствие имени хоста для веса с IP-адресом для этих весов. Для нашего примера строка в файле **HOSTS** имеет вид:

192.168.0.205 S0205

Механизм работает следующим образом. Драйвер по второму параметру командной строки **<SN>** определяет связанное с весом имя хоста. Далее по этому имени хоста он с помощью файла **HOSTS** определяет IP-адрес весов, после чего устанавливает TCP-соединение. Файл **HOSTS** в ОС Windows-95/98 находится в папке **WINDOWS**, а в ОС Windows-NT/2000 – в папке **WINNT\system32\drivers\etc**. Файл – текстовый, его можно редактировать с помощью любого текстового редактора. Изменения, сделанные в **HOSTS**, начинают работать сразу, без перезагрузки ОС.

Для проверки правильности работы файла **HOSTS** надо пингануть весы по имени. Для нашего примера надо ввести в командной строке команду **PING S0205**. Если всё сделано правильно, от весов должен прийти ответ.

ВНИМАНИЕ ! Из вышеприведенного следует, что даже если весы находятся в разных сетях, но имеют одинаковый четвертый байт IP-адреса, они будут иметь одинаковые имена. Поэтому с одного компьютера драйвер может работать только с 254 весами. Хотя эти весы могут принадлежать к разным сетям. Так, драйвер может работать с весами:

192.168.0.205	S0205
192.168.1.206	S0206
192.168.0.207	S0207

Но если попытаться добавить в список весы **192.168.0.206** то возникнет коллизия по имени хоста, так как в списке уже есть весы с именем **S0206**, хотя и принадлежащие другой сети **192.168.1**.

Файлы данных.

Прежде чем вызывать DIGI-драйвер для загрузки данных в весы, необходимо подготовить файл с данными для загрузки. Этот файл должен находиться в той же папке, что и сам драйвер. Имя этого файла зависит от 4-го байта IP-адреса весов и от номера файла.

ВНИМАНИЕ ! Не следует путать имя файла данных с номером файла весов! Номер файла весов – это более общее понятие, связанное с типом данных. Эта связь определяется встроенным программным обеспечением весов.

Имя имеет следующую структуру:

SM<SN><COP><FN>.DAT

Для нашего примера (загрузка файла форматов этикетки, то есть 34-го файла, в весы **S0205**) имя файла с данными должно быть **SM205F34.DAT**. При использовании загрузки нескольких весов одной командой нужно подготовить входные файлы для всех загружаемых весов. Например, для команды:

TWSWTCP.EXE F34.DAT 205 206 207

нужно подготовить файлы **SM205F34.DAT**, **SM206F34.DAT** и **SM207F34.DAT**

При чтении формата этикеток из весов входной файл драйверу не нужен. Напротив, команда

TWSWTCP.EXE T34.DAT 205

создаст файл **SM205T34.DAT**. Если этот файл переименовать в **SM205F34.DAT**, его можно загрузить обратно в весы. При удалении всех PLU (Price Look Up – база данных товаров) командой

TWSWTCP.EXE F88.DAT 205

файл для драйвера готовить не нужно. Эта команда не создает никаких файлов. Однако для всех остальных команд удаления нужен входной файл. Так, для выборочного удаления PLU командой

TWSWTCP.EXE D25.DAT 205

Нужно заранее подготовить файл **SM205D25.DAT**. В этом файле должны быть перечислены номера удаляемых PLU .

ВНИМАНИЕ ! Подробно структура входных и выходных файлов DIGI-драйвера описана в брошюре «DIGI-драйвер - Структура файлов данных».

Коды ошибок.

В ходе работы DIGI-драйвер создает файл текстовый **ERRORS** без расширения. Этот файл создается в той же папке, где находится драйвер. Если в процессе работы драйвера ошибок не возникло, в файл **ERRORS** помещается символ ноль. При наличии ошибок – последний байт IP-адреса весов, при обмене данными с которыми произошла ошибка. Если использовалась команда для работы с несколькими весами, в файле будут перечислены через точку с запятой номера всех «проблемных» весов.

При возникновении ошибки, помимо файла **ERRORS** создается также файл **RETVALS**. Этот файл тоже текстовый и с пустым расширением. В него помещается код ошибки. Если использовалась команда для работы с несколькими весами, в файле **RETVALS** будут перечислены через точку с запятой коды ошибок для всех «проблемных» весов в том же порядке, что адреса весов в файле **ERRORS**.

В таблице перечислены коды ошибок:

Код ошибки	Символ ошибки	Описание
-1	OPEN_FILE_ERR	Ошибка открытия входного и выходного файла
-2	READ_FILE_ERR	Ошибка чтения входного файла
-3	WRIT_FILE_ERR	Ошибка записи в файл
-5	NETWORK_OPEN_ERR	Ошибка соединения с весами
-6	NETWORK_READ_ERR	Ошибка приема данных с весов
-7	NETWORK_WRIT_ERR	Ошибка посылки данных на весы
-8	MACHINE_READ_ERR	Весы вернули код ошибки чтения
-9	MACHINE_WRIT_ERR	Весы вернули код ошибки записи
-10	MACHINE_NOREC_ERR	Весы вернули код ошибки «нет записи»
-11	MACHINE_SPACE_ERR	Весы вернули код ошибки «нет свободной памяти»
-12	MACHINE_UNDEF_ERR	Весы вернули код неизвестной ошибки

Файлы весов.

Ниже приведен список основных файлов весов и их номера <FN>. Некоторые файлы имеют два номера. Это сделано для совместимости с предыдущей версией драйвера по операциям записи в весы.

<FN>	Название файла	Запись в весы	Чтение из весов
------	----------------	---------------	-----------------

15	Прокрутка картинок (только для SM-500-LCD)	*	*
18	Цвета дисплея (только для SM-500-LCD)	*	*
20	Отделы	*	*
21	Итоги по отделам		*
23	Основные группы	*	*
24	Итоги по основным группам		*
25	PLU (товары)	*	*
26	Итоги по PLU		*
34	Свободные форматы этикетки	*	*
36	Логотипы	*	*
37	Картинки	*	*
38	Текстовые сообщения	*	*
39	Места производства товаров	*	*
3A	Ингредиенты	*	*
50		*	
3B	Спец. сообщения	*	*
51		*	
3C	Рекламные сообщения	*	*
3D	Названия магазина	*	*
52		*	
3F	Тексты бегущей строки	*	*
40	Алгоритм прокрутки бегущей строки	*	*
41	Раскладка клавиатуры	*	*
44	Операторы	*	*
45	Итоги по операторам		*
46	Итоги по магазинам		*
4D	Пароли	*	*
4F	Данные весов		*