

# Формат кассетных файлов Бэйсик-Корвет

## Введение

В данной статье будет описан формат кассетных файлов, формируемых и воспринимаемых интерпретатором бэйсик на ЭВМ Корвет ПК8010. Как известно, эта ЭВМ частично совместима с компьютерами класса MSX. Разработчики Корвета не обошли стороной и бэйсик-Корвет, добавив несовместимости (может они недостаточно точно читали документацию по MSX?), но оставим это на их совести.

Статья не претендует на точность и полноту изложения. Информация, приведенная в ней получена преимущественно путем анализа соответствующих структур, поэтому не может быть использована как официальное описание стандарта.

## Структура файлов Бэйсик-Корвет

Каждый кассетный MSX-файл, в том числе и файл Бэйсик-Корвет начинается с заголовка. Он представлен следующей структурой

Таблица 1 – Структура заголовка MSX-файла

Длина	Формат	Описание
1E00h (предположительно)	«1»-бит	<u>Синхронизационный</u> поток <u>битов</u>
10	Byte ( <u>Байт</u> )	Тип файла, все 10 байт должны быть равны: D3h – Бэйсик файл D0h – Двоичный файл EAh – ASCII файл
6	Byte (Байт)	Имя файла (Имена короче 6 байт дополняются пробелами)

Синхронизационный поток битов представляет собой битовую последовательность из «1» длиной 1E00h, которая служит для поиска в потоке начало данных, а также выполняет вспомогательную функцию – человек, услышав «ракорд» должен включить магнитофон на запись. Судя по всему, ни один MSX-компьютер не выполняет проверку длины данной последовательности (предположительно).

Далее в звуковой последовательности идет пауза (вероятно для выполнения каких-то вспомогательных задач), в течении которой не передается ничего.

После этого идет собственно файл, структура которого приведена ниже

Таблица 2 – Структура тела файла Бэйсик-Корвет

Длина	Формат	Описание
780h	«1»-бит	<u>Синхронизационный</u> поток битов
n - переменная	n*Byte (n байт)	<u>Строка программы (DATA)</u>
7-8	Byte	Конец файла, все байты должны быть равны 00h

Второй «раккорд» представляет последовательность из «1» длиной 780h и выполняет функции, аналогичные [первому «раккорду»](#).

Каждая строка программы представлена следующей структурой

Таблица 3 – Формат строки программы

Длина	Формат	Описание
2	Byte	NextLineOrg. Смещение следующей строки, старший байт первый. Если равно 0000h, то достигнут конец файла.
2	Byte	LineNumber. Номер строки, старший байт первый
NextLineOrg-CurrentLineOrg-2-2	Byte	Данные строки, включая <a href="#">токены</a> .

\*Для первой строки CurrentLineOrg=6D7Eh.

Если в строке встречаются определенные байты, то они заменяются соответствующими им словами – операторами, функциями и т. д. В таблице 4 представлены некоторые токены (список не полный).

Таблица 4 – Токены

Байт	Значение
0Fh	Читать следующий байт и вне зависимости от его значения преобразовать в число (1 байт)
145	PRINT
244	*
240	=
220	TO
130	FOR
131	NEXT
206	CLS

## Биты и байты в MSX

На рисунках 1 и 2 представлены соответственно «осциллограммы» логических «0» и «1» (рисунки «вырезаны» из программы Sound Forge)



Рисунок 1 – Представление логического «0» в формате MSX



Рисунок 2 – Представление логической «1» в формате MSX

Иначе говоря, единице соответствует два коротких периода сигнала, а нулю – один длинный.

Байт в формате MSX на кассете состоит из 11 бит – одного стартового, восьми информационных и двух стоповых.

Таблица 5 – 11-битный байт формата MSX

Длина	Описание
1	Стартовый бит «0»
8	Биты данных, младший бит первый
1	Первый стоповый бит «1»
1	Второй стоповый бит «1»

### Источники

1. <http://www.work.de/nocash/portar.htm>