


Пособие по программированию на MSX BASIC

К сожалению оригинальное название книги не известно, её рабочее название **Пособие по программированию на MSX BASIC** (MSX BASIC Programming Guide).

Книга написана в КГПИ (Куйбышевский государственный педагогический институт), примерно в 1988-1990 годах, файлы книги были подготовлены в редакторе [TOR](#).

В данный момент текст книги находится в процессе [преобразования](#).

Примечания к примерам программ:

- Для запуска примеров программ в [WebMSX](#) используйте ссылку на пример, перед которой находится значок ,
- Для работы с примерами можно использовать [openMSX](#),
- [Список всех примеров](#).



Это наиболее полное описание [MSX BASIC](#) на русском языке.

Содержание

...И указывают тысячами пальцев тысячи дорожек для скитальцев.

—Г.Лорка

- [Предисловие](#)
- [Введение](#)
- **[Глава I. Основные объекты MSX BASIC](#)**
 - [I.1. Алфавит](#)
 - [I.2. Константы. Одинарная и двойная точность](#)
 - [I.3. Переменные](#)
 - [I.4. Понятие оператора. Оператор DEF](#)
 - [I.5. Массивы переменных. Оператор ERASE](#)
 - [I.6. Имена, значения и типы](#)
 - [I.7. Операции](#)
 - [I.7.1. Арифметические операции](#)
 - [I.7.2. Операции отношения. Логические операции](#)
 - [I.7.3. Строковые операции](#)
 - [I.7.4. Операции-функции](#)
 - [I.7.5. Функция RND. Псевдопеременная TIME](#)
 - [I.8. Выражения](#)
 - [I.8.1. Арифметические и строковые выражения](#)
 - [I.8.2. Логические выражения](#)
 - [I.9. Дополнение](#)
 - [Диск с примерами](#)
- **[Глава II. Программирование линейных алгоритмов](#)**
 - [II.1. Режимы работы](#)
 - [II.2. Интерпретаторы и компиляторы](#)
 - [II.3. Оформление и редактирование программ](#)
 - [II.3.1. Команда AUTO. Команда RENUM](#)
 - [II.3.2. Команда DELETE. Команда \[L\]LIST](#)
 - [II.4. Линейные программы](#)
 - [II.4.1. Оператор присваивания LET](#)
 - [II.4.2. Оператор SWAP](#)
 - [II.4.3. Оператор комментария REM](#)
 - [II.4.4. Оператор вывода данных PRINT в простейшем случае](#)
 - [II.4.5. Операторы ввода данных DATA и READ. Оператор RESTORE](#)
 - [II.4.6. Оператор вывода PRINT в общем случае](#)

- II.4.7. Оператор ввода данных INPUT
 - II.4.8. Оператор LINEINPUT
 - II.4.9. Операторы END и STOP. Команда CONT
- *Диск с примерами*
- **Глава III. Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов**
 - III.1. Оператор безусловной передачи управления GOTO
 - III.2. Оператор условной передачи управления IF
 - III.3. Оператор ON GOTO
 - III.4. Программирование циклов
 - III.5. Примеры
 - *Диск с примерами*
- **Глава IV. Функции и подпрограммы**
 - IV.1. Встроенные функции преобразования
 - IV.1.1. LEN-функция
 - IV.1.2. INSTR-функция
 - IV.1.3. VAL-функция
 - IV.1.4. STR\$-функция
 - IV.1.5. ASC-функция
 - IV.1.6. CHR\$-функция
 - IV.1.7. BIN\$-функция
 - IV.1.8. OCT\$-функция
 - IV.1.9. HEX\$-функция
 - IV.2. Встроенные строковые функции
 - IV.2.1. MID\$-функция
 - IV.2.2. LEFT\$-функция
 - IV.2.3. RIGHT\$-функция
 - IV.2.4. STRING\$-функция
 - IV.2.5. SPACE\$-функция
 - IV.2.6. Примеры
 - IV.3. Функции пользователя. Оператор DEF FN
 - IV.4. Подпрограммы
 - IV.4.1. Примеры
 - IV.5. Оператор ON GOSUB
 - IV.6. Дополнение 1 [77]
 - IV.7. Дополнение 2 [90]
 - *Диск с примерами*
- **Глава V. Графические средства MSX BASIC**
 - V.1. Оператор SCREEN в простейшем случае (для компьютера MSX 1)
 - V.2. Оператор WIDTH. Операторы KEY OFF и KEY ON
 - V.3. Управление текстовым курсором
 - V.3.1. Оператор LOCATE. Функция CSRLIN. Функции POS(α) и LPOS(α)
 - V.4. Базовые графические операторы MSX BASIC
 - V.4.1. Оператор COLOR для компьютера MSX 1
 - V.4.2. Оператор COLOR для компьютера MSX 2
 - V.4.3. Оператор CLS
 - V.4.4. Оператор PSET. Оператор PRESET
 - V.4.5. Оператор LINE
 - V.4.6. Оператор CIRCLE
 - V.4.7. Функция POINT. Оператор PAINT
 - V.4.8. Вывод рисунков на принтер
 - V.5. Графический макроязык GML
 - V.6. Спрайты
 - V.6.1. Формирование значения спрайта
 - V.6.2. Вывод спрайта на экран
 - V.6.3. Столкновение спрайтов
 - V.7. Оператор SCREEN в общем случае
 - V.8. Понятие файла [5]. Вывод текстовой информации на графические экраны
 - V.9. Режим SCREEN 4 (только для компьютера MSX 2)
 - Цветные спрайты
 - V.10. Режим SCREEN 5 (только для компьютера MSX 2)
 - V.11. Режим SCREEN 6 (только для компьютера MSX 2)
 - V.12. Режим SCREEN 7 (только для компьютера MSX 2 с видеопамятью 128 Кбайт)
 - V.13. Режим SCREEN 8 (только для компьютера MSX 2 с видеопамятью 128 Кбайт)
 - V.14. Дополнение
 - *Диски с примерами*
- **Глава VI. Музыкальные средства MSX BASIC**
 - VI.1. Описание команд MML
 - VI.2. Оператор PLAY. Функция PLAY. Оператор BEEP
 - VI.3. Оператор SOUND
 - VI.4. Примеры музыкальных программ
 - *Диск с примерами*
- **Глава VII. Дополнительные возможности языка MSX BASIC**

- VII.1. Работа с клавиатурой
 - VII.1.1. Нестандартный ввод с клавиатуры
 - VII.1.2. Функциональные клавиши
 - VII.1.3. Джойстик
- VII.2. Переход к подпрограмме по событию
 - VII.2.1. Переход по ключу
 - VII.2.2. Переход по временному интервалу
 - VII.2.3. Переход по нажатию клавиш "CTRL"+"STOP"
 - VII.2.4. Переход по джойстику
 - VII.2.5. Особенности одновременной обработки событий различных типов
- VII.3. Инициализация в языке MSX BASIC
- VII.4. Работа с принтером
 - VII.4.1. Команды для управления типом печати
 - VII.4.2. Управление вертикальной позицией печатающей головки
 - VII.4.3. Управление горизонтальной позицией печатающей головки
 - VII.4.4. Команды управления графикой
 - VII.4.5. Использование макрокоманд
 - VII.4.6. Другие полезные команды
- *Диск с примерами*
- **Глава VIII. Некоторые вопросы методологии отладки программ**
 - VIII.1. Ошибки при программировании
 - VIII.2. Некоторые классические приёмы тестирования программ
 - VIII.2.1. Ручная проверка
 - VIII.2.2. Ручная прокрутка. Методические указания по её проведению
 - VIII.2.3. Метод контрольных тестов
 - VIII.3. Методы локализации ошибок
 - VIII.3.1. Трассировка
 - VIII.3.2. Аварийная печать
 - VIII.3.3. Локализация с точками останова
 - VIII.3.4. Программная обработка ошибок
 - VIII.3.5. Некоторые причины, осложняющие поиск ошибок [57]
 - VIII.4. Принципы исправления и анализа допущенных ошибок
 - VIII.5. Основные понятия структурного программирования
 - VIII.5.1. Модульность программ [49]
 - VIII.5.2. Строение программ [49]
 - VIII.5.3. Структурное программирование
 - VIII.6. О стиле программирования [57]
 - VIII.7. Недостатки языка программирования BASIC [59]
 - VIII.8. Сравнительная характеристика языков программирования
 - *Диск с примерами*
- **Глава IX. Файловые средства MSX BASIC**
 - IX.1. Работа с файлами на дискетах
 - IX.1.1. Форматирование дискеты
 - IX.1.2. Имена файлов
 - IX.1.3. Справочная информация о файлах
 - IX.1.4. Операторы NAME, COPY и KILL
 - IX.1.5. Операторы LOAD, SAVE, RUN и MERGE
 - IX.2. Файлы данных прямого доступа
 - IX.2.1. Контрольные буферы файлов
 - IX.2.2. Операторы OPEN и CLOSE
 - IX.2.3. Оператор FIELD
 - IX.2.4. Операторы LSET и RSET
 - IX.2.5. Функции MKI\$(), MKS\$(), MKD\$(), CVI(), CVS(), CVD()
 - IX.2.6. Операторы PUT и GET
 - IX.3. Файлы данных последовательного доступа
 - IX.3.1. Оператор MAXFILES=, OPEN и CLOSE
 - IX.3.2. Операторы PRINT#, PRINT#n, USING. Функции LOF() и LOC()
 - IX.3.3. Операторы INPUT, LINE INPUT#n. Функции INPUT\$ и EOF
 - IX.3.4. Примеры
 - IX.3.5. Вывод файлов данных на экран и принтер
 - IX.4. Использование RAM-диска (только для компьютеров MSX 2)
 - IX.5. Файлы на магнитной ленте
 - IX.5.1. Работа с программными файлами
 - IX.5.2. Работа с файлами данных
 - IX.6. Дополнение
 - *Диск с примерами*
- **Глава X. Управление ресурсами памяти**
 - X.1. Карта памяти (для компьютеров MSX 1)
 - X.2. Функция PEEK и оператор POKE
 - X.3. Таблица программных команд (PIT)
 - X.4. Таблица переменных (VT)
 - X.4.1. Хранение простых переменных
 - X.4.2. Хранение элементов числовых массивов
 - X.5. Стек

- X.6. Хранение строковых величин
- X.7. Оператор CLEAR
- X.8. Функция FRE
- X.9. Рабочая область
 - X.9.1. Матрица клавиатуры
 - X.9.2. Динамическая клавиатура [46]
- X.10. Порты ввода-вывода
 - X.10.1. Программируемый периферийный интерфейс (PPI)
 - X.10.2. Программируемый звуковой генератор (PSG)
 - X.10.3. Другие порты. Оператор WAIT
- Диск с примерами
- **Глава XI. Работа с видеопамью и видеопроцессором**
 - XI.1. Видеопамья
 - XI.1.1. Псевдопеременная BASE
 - XI.1.2. Функция VPEEK. Оператор VPOKE
 - XI.1.3. Текстовые режимы
 - XI.1.4. Режимы SCREEN 2 и SCREEN 4
 - XI.1.5. Режим SCREEN 3
 - XI.1.6. Режимы SCREEN 5, SCREEN 6, SCREEN 7 и SCREEN 8 (для компьютеров MSX 2)
 - XI.1.7. Таблица палитр (для компьютеров MSX 2)
 - XI.1.8. Спрайты
 - XI.1.9. Слоты видеопамьи
 - XI.1.10. Порты, отвечающие за работу с видеопамью
 - XI.2. Работа с видеопроцессором
 - XI.2.1. Регистры установки режима
 - XI.2.2. Регистры базовых адресов
 - XI.2.3. Регистры цветов
 - XI.2.4. Регистры управления экраном
 - XI.2.5. Некоторые регистры доступа
 - XI.2.6. Доступ к видеопамьи
 - XI.2.7. Регистры статуса
 - XI.3. Нестандартные режимы видеопроцессора
 - XI.3.1. Режим SCREEN 4 на компьютерах MSX 1
 - XI.3.2. Текстово-графические режимы
 - Диск с примерами
- **Глава XII. Примеры решения задач повышенной трудности**
 - XII.1. Задачи
 - Диск с примерами
 - XII.2. Задачи для самостоятельного решения
- **Глава XIII. Программисты шутят**
 - XIII.1. Проза
 - XIII.2. Поэзия
 - XIII.3. Словари
- **Приложение 1. MSX BASIC и машинный язык**
 - 1.1. Связь программы на MSX BASIC с подпрограммами в машинных кодах
 - 1.1.1. Примеры
 - 1.10. Коды команд микропроцессора Z80
 - 1.11. Мнемоника команд микропроцессоров Intel 8080 и Z80
- **Приложение 2. Справочный материал**
 - 2.1. Список служебных слов
 - 2.2. Внутренние коды служебных слов
 - 2.3. Описание действия управляющих клавиш при работе в экранном редакторе системы MSX BASIC
 - 2.4. Таблица кодов ASCII
 - 2.5. Сообщения об ошибках в системе MSX BASIC
 - 2.11. Комплекс упражнений для профилактики зрительного утомления [28]
 - 2.12. Комплекс физических упражнений для снятия утомления [28]
- **Список литературы**

Список отсутствующего материала




- V.6.2. Вывод спрайта на экран
 1. отсутствуют примеры с 4 по 11
 2. рисунки с 1 по 4
- **Приложение 1. MSX BASIC и машинный язык**
 - 1.2. Использование подпрограмм BIOS
 - 1.2.1. Подпрограммы BIOS без параметров

- 1.2.2. Подпрограммы BIOS, требующие параметры
 - 1.2.3. Подпрограммы BIOS, возвращающие параметры
 - 1.2.4. Примеры
- 1.3. Работа с подпрограммами BDOS
- 1.4. Использование ловушек
- 1.5. Работа с двоичными файлами
- 1.6. Реализация вещественной арифметики на машинном языке
- 1.7. Программирование звуковых эффектов
 - 1.7.1. Фоновое музыкальное сопровождение
- 1.8. Возможность расширения программного обеспечения на MSX-компьютерах
 - 1.8.1. Подробная карта памяти
 - 1.8.2. Работа со слотами
 - 1.8.3. Создание новых операторов
- 1.9. Примеры использования входных точек системы BDOS
- **Приложение 2. Справочный материал**
 - 2.6. Рабочая область
 - 2.7. Структура видеопамати
 - 2.8. Команды видеопроцессора
 - 2.9. Работа с «мышью» и световым пером
 - 2.10. Регистры статуса и регистры команд
- Список литературы.
- Предметный указатель.

Ссылки

Отправной точкой был архив **MSX Programmer Ref (ru).rar** ([ссылка 1](#), [ссылка 2](#)).

Выражаем огромную благодарность тем, кто помог найти файлы:

- [Оригинал файла BAS3_1.MET: глава III \(разделы 1,2\)](#). Нормальный файл найден благодаря пользователю **caro** на форуме  [msx.org](#)
- [Файлы BAS11-1.MET, BAS11-2.MET, BAS11-3.MET: глава \(разделы XI. XI.2,XI.1.3,XI.1.4\)](#). Файлы найден благодаря пользователю **Aleks** на форуме  [msx.org](#)
- [Полный архив книги](#). Получен благодаря пользователю **Aleks** на форуме  [msx.org](#)

https://sysadminmosaic.ru/msx/basic_programming_guide/start?rev=1607973122

2020-12-14 22:12

