

**Руководство пользователя "Форматером" из файла k35b\_index-1.txt**  
(Изображения экрана при загрузке "Форматера" выведены в текстовый файл в имитаторе программкой print\_screen\_KP-2033\_N-127.txt. После символов // добавлены пояснения. В конце есть пояснение о выводе на печать под управлением Бейсик-План в имитаторе.)

**БЕЙСИК-ПЛАН, ВАРИАНТ 128-01ФМ,10.12.86** // загружен в имитатор и запущен Бейсик-План;

:LOAD // команда загрузки бейсик-план-программки из файла k35b\_1-44\_formatер\_\_plan-bas.txt;

:RUN // команда запуска программки. Экран очистился, и на него вывелся начальный текст:

**\*\*\* ПРОГРАММА ФОРМАТИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ \*\*\***  
**Редакция на 10.11.86**

**Инструкция (да/нет)?Н** // команда Н то есть "нет". Затем вводим цифры – номер работы  
// и индекс файла, а всё остальное программа-форматер пишет на экране сама:

**Номер работы?3** // загрузка файла с НМЛ; в имитаторе заранее открыт файл k35b\_index-1.txt.

**Индекс файла?1** // Вслед за этим Форматер вывел на экран информацию о ходе загрузки с НМЛ:

**Файл: ТЕХТ.ФТ (1), блок 1**  
**Количество байт: 4279**  
**Качество записи: 100.0%**

**Файл: ТЕХТ.ФТ (1), блок 2**  
**Количество байт: 4906**  
**Качество записи: 100.0%**

**Файл: ТЕХТ.ФТ (1), блок 3**  
**Количество байт: 2928**  
**Качество записи: 100.0%**  
**Всего 12113 байт**

**Номер работы?10** // На очередной запрос подана команда вывода текста на принтер с форматированием.  
**Номер начального листа [1]?1**  
// Ниже приведён результат такой распечатки, получившийся в имитаторе ДЗ-28;  
// линии отреза и номера листов удалены, чтобы они не мешали читать это "Руководство":

**ПРОГРАММА ФОРМАТИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ.**

**Руководство пользователя.**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

Программа предназначена для подготовки текстовых документов на комплексе микро-ЭВМ 15ИПГ. Состав комплекса:

- ЭВМ "Электроника ДЗ-28" с ОЗУ 128 К-байт;
- дисплей 15ИЭ-00-013;
- алфавитно-цифровое печатающее устройство.

Программа осуществляет ввод и редакцию текстов, при печати выравнивание их по ширине и разделение на страницы (форматирование текстов), запись текстовых файлов на МЛ и некоторые другие действия.

Взаимодействие пользователя с ЭВМ происходит в диалоге посредством выбора необходимой работы из предлагаемого программой "меню", в связи с чем упрощается работа с программой и с ней может работать непрофессиональный пользователь.

Программа составлена на языке БЕЙСИК (версия "БЭЙСИК-ПЛАН") и работает совместно с программой-интерпретатором.

## 2. ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТОВ.

"Форматирование" представляет собой составление строк текста заданной длины из отдельных, набранных пользователем слов.

При вводе текста в ЭВМ на дисплее по порядку набираются слова текста, разделенные между собой пробелами или "переводом строки". Переносы в словах не допускаются, длина строк может быть произвольной.

При выводе текста на печать программа выбирает из него отдельные слова и формирует строку заданной длины. Если слово не умещается в заданную длину, то оно записывается в следующую строку, а получившиеся в строке концевые пробелы равномерно добавляются к пробелам, имеющимся в середине строки, т.е. происходит выравнивание правого края печатаемого текста. Если слово длиннее заданного размера строки (в данном случае за слово принимается любая последовательность символов, не содержащая пробелы), то оно в любом случае печатается с новой строки, а его неуместившееся продолжение на следующей строке.

Программа разделяет текст на отдельные абзацы. Признаками начала абзаца ("красной строки") являются указанные пользователем в самом начале набранной строки следующие обозначения:

- 3 и более пробелов;
- символ "тире";
- любая из директив форматирования.

При переходе к печати следующего абзаца программа допечатывает содержимое предыдущего, причем последняя строка предыдущего абзаца не выравнивается по правому краю, и делает интервал в одну строку.

## 3. ДИРЕКТИВЫ ФОРМАТИРОВАНИЯ.

Директивы форматирования являются указаниями программе о выполнении каких-либо действий при печатании текста. Обозначения директив ставятся в самом начале набираемых строк. Вслед за их обозначениями, кроме директивы <&>, никакие обозначения не допускаются.

Программа может выполнять следующие действия, в соответствии с указанными директивами:

- директива "&". Содержимое строки, набранной вслед за указанным символом печатается посередине листа (по ширине).
- \$BLOK. Директива дает указание программе о выводе текста без форматирования;
- \$NOBLOK. Отмена назначения \$BLOK.
- \$TABL. Начало таблицы. Программа запоминает последующий сегмент текста до директивы \$NOTABL. Если сегмент не умещается на текущем листе, то производится печать текста, следующего за \$NOTABL, а запомненный сегмент печатается с новой страницы. Указанный сегмент текста не форматирован.
- \$NOTABL. Конец таблицы.
- \$SKIP. Начало пропуска текста без печати.
- \$NOSKIP. Отмена \$SKIP.
- \$NEW. Прогон бумаги до конца листа.

#### 4. РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕКСТОВОГО ФАЙЛА В ОЗУ И НА МЛ.

Текстовый файл размещается в ОЗУ на 11-ти сменных страницах размером по 8 К-байт. На каждую страницу записывается 1 сегмент текста размером не более 102 строк длиной до 80-ти символов. Сегменты имеют номера от 1 до 11 (что соответствует номерам сменных страниц, принятым в интерпретаторе БЕЙСИК- ПЛАН, от #3 до #13. Страница #14 программой не используется). Текст располагается по порядку возрастания номеров страниц.

На МЛ текст записывается в виде файла, состоящего из отдельных блоков. В каждый блок записывается содержимое одного сегмента. Блоки имеют одинаковые идентификаторы: имя файла - "ТЕКСТ" и задаваемый индекс. После записи всех блоков на ленту программа записывает служебную запись "конец файла", содержащую переменную I. Имя записи - "КОНЕЦФ", индекс равен индексу файла.

При загрузке файла программа производит идентификацию только по индексу. Загрузка заканчивается после прочтения записи с именем "КОНЕЦФ".

#### 5. ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ.

Для запуска программы необходимо:

- загрузить в ОЗУ программу- интерпретатор и осуществить ее запуск;
- загрузить программу оператором LOAD;
- произвести запуск программы оператором RUN.

После запуска программы на дисплее должно появиться ее имя и запрос на распечатку краткой инструкции- памятки.

На все вопросы программы, требующие подтверждения, необходимо набирать "ДА" (строчными или прописными буквами) в противном случае <ПС>.

При необходимости установки числовых параметров программа задает вопросы, в которых, как правило, содержатся граничные значения (в круглых скобках) и в квадратных скобках значения параметров "по умолчанию".

После распечатки инструкции программа запрашивает номер работы, которую необходимо выполнить пользователю. Если вместо номера работы будет нажата клавиша <ПС> (или <ВК>), то программа выведет на дисплей "меню", содержащее номера и наименования работ, и повторит запрос.

Завершить работу программы можно нажатием на дисплее клавиши СУ/С. При этом сохраняется вся информация пользователя и интерпретатор переходит в режим "диалог". Продолжение работы программы без потери информации можно осуществить набрав на дисплее оператор GOTO100.

Аварийный останов программы можно осуществить нажатием на ЭВМ клавиши [ШН]. Переход в режим "диалог" осуществляется затем нажатием на ЭВМ клавиш [С], [ > ], [СК].

#### 6. РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРОГРАММОЙ.

1) "Ввод нового текста". Программа стирает всю информацию на 11-ти страницах и далее выполняется работа 2.

2) "Редакция текста". Программа запрашивает номер сегмента текста в котором необходимо осуществить ввод информации или ее редакцию. Далее

подключается указанный сегмент и с помощью подпрограммы-редактора производится ввод и редакция текста. Назначение клавиш редактирования указано в приложении. После набора 102 строк клавиши, расширяющие текст, игнорируются. Для продолжения ввода текста необходимо нажать клавишу [C1] ("конец редакции"), после чего программа запросит номер следующего сегмента и т.д. Для окончания работы необходимо вместо номера сегмента нажать [ПС].

3) "Загрузка файла с НМЛ". Программой запрашивается индекс файла, после чего производится его поиск на НМЛ. Каждый блок файла по порядку загружается в отдельный сегмент, начиная с 1-ого сегмента. Загрузка заканчивается по прочтению записи с именем "КОНЕЦФ". Информация в сегментах, в которые не производилась загрузка, стирается. После загрузки каждого блока на дисплей выдается информация о качестве записи и количестве байт в блоке, после загрузки всего файла сообщается об общем количестве байт.

4) "Загрузка файла с НМЛ с расширением". Производится загрузка текстового файла с равномерным распределением строк по сегментам. В каждом сегменте программа оставляет заданное количество свободных строк. Лишние строки переносятся в следующий сегмент, недостающие выбираются из следующего блока на НМЛ. Количество свободных строк задается в самом начале работы. Если файл не умещается в 11 сегментов, то программа прекращает загрузку и выдает сообщение об ошибке.

5) "Загрузка блока в заданный сегмент". Осуществляется загрузка отдельного блока с НМЛ в заданный сегмент.

6) "Запись файла на НМЛ". Программа по порядку записывает содержимое всех непустых сегментов на НМЛ, после чего сообщает о количестве записанных байт. После записи всех сегментов записывается запись с именем "КОНЕЦФ".

7) "Запись сегмента на НМЛ". Производится запись отдельного сегмента. Номер сегмента задается пользователем. После записи сегмента запись с именем "КОНЕЦФ" не производится.

8) "Установка параметров печати". Производится установка следующих параметров печати:

- длина листа, строк (без учета пустых строк в начале и конце листа);
- ширина печати, позиций (без учета пробелов в левой части листа);
- количество пробелов в левой части листа;
- вид бумаги: в рулоне или в листах. При использовании рулонной бумаги программа после вывода очередного листа печатает "линию отреза", если бумага в листах, то после печати очередного листа делается останов для смены листа;
- если бумага в рулоне, то программа запрашивает сколько пустых строк сделать до и после "линии отреза".

9) "Вывод текста на дисплей с форматированием".

10) "Вывод текста на принтер с форматированием".

11) "Инструкция". Программа выводит на дисплей краткую инструкцию-памятку".

12) "Вывод текста на дисплей". Производится вывод текста без форматирования в виде, набранном пользователем.

13) "Вывод текста на принтер". То же, но на принтер.

14) "Пропуск файла на НМЛ". Осуществляется пропуск одного блока на НМЛ. Если лента была установлена на середине блока, то осуществляется пропуск ленты до конца блока. В случае, если блок был пропущен целиком, то на дисплей выдается сообщение о его идентификаторе, типе записи и количестве байт.

## П Р И Л О Ж Е Н И Е

### Назначение управляющих символов на дисплее.

функциональное назначение управляющих символов	тип дисплея:
	15ИЭ-00-013

а) .В режиме диалог и при вводе данных в INPUT.	
- конец ввода, переход на начало следующей строки;	ПС, ВК
- "забой"	ЗБ
- горизонтальная табуляция с вводом пробелов (установка маркера на ближайшую позицию с номером кратным восьми) .	ГТ
б) .В программном режиме	
- переход в режим "диалог"	СУ/С
- вызов оператора STOP	остальные
в) .При работе с НМЛ в случае выхода на прозрачный ракорд	
- переход к режиму "диалог"	СУ/С
- конец работы НМЛ, продолжение работы программы	СУ/Е
- продолжение работы НМЛ	ПРМ
г) .Во время останова принтера после вывода очередной страницы	
- печать еще одной строки	ПС
- печать еще одной страницы	остальные
д) .При работе с подпрограммой-редактором	
- выход из редактора	С1
- начало текста	< ↓ >
- следующая страница	СТР
- новая строка	ПС
- начало строки	ВК
- начало экрана	< ↖ >
- горизонтальная табуляция с вводом пробелов	ГТ
- горизонтальная табуляция без ввода пробелов	ТАБ
- установка метки табулирования, стирание всех последующих меток	ПРС
- копирование предыдущей строки	АР1
- маркер вверх	< ↑ >
- маркер вниз	< ↓ >
- маркер влево	< ← >
- маркер вправо	< → >

- смыкание в строке	< ←   >
- размыкание в строке	<   → >
- исключение строки	<   ↑ >
- вставление строки	< ↓   >
- стирание строки	СТС
- "забой"	ЗБ

-----

Примечания: 1) .Клавиша < ↓ > при положении маркера в последней строке текста игнорируется. Для расширения текста следует пользоваться клавишей ПС.

2) .Клавиши, расширяющие текст, при отсутствии свободного места в ОЗУ игнорируются.

3) .При входе в подпрограмму- редактор метки табулирования устанавливаются на позиции с номерами, кратными восьми.

4) .Максимальное число помеченных позиций - 15.

// ПОЯСНЕНИЯ:

// 1. В исходном тексте "Руководства" из файла с индексом 1 на магнитной ленте обозначения клавиш в угловых скобках < > отсутствовали. Вместо обозначений в скобках присутствовало по два пробела. Можно предположить, что подразумевалось, что пользователь сам вписывает в распечатку нужные обозначения клавиш редактирования дисплея 15ИЭ-00-013, так как в принтере для них нет стандартных символов:



// На этом фото (найденном в интернете) показаны клавиши поля редактирования дисплея 15ИЭ-00-013. В данной распечатке их символы я (Sinus) вставил внутрь угловых скобок < > по результатам экспериментов с редактированием программой "Форматер" в нынешней версии имитатора ДЗ-28 (16.02.2023).

// 2. В исходном тексте в описании перехода из режима останова ЭВМ к режиму "Диалог с Бейсиком-План" нажатием (на пульте ЭВМ) кнопок [C], [>], [СК] символ > обозначает кнопку ▷ . При работе в имитаторе указанной последовательности кнопок соответствует последовательность ПК-клавиш <C>, <T>, <X> (в режиме View > Machine; этот режим устанавливается выбором в "меню" окна имитатора).

// 3. Для того чтобы в имитаторе ДЗ-28 (во всяком случае в его нынешней версии, 16.02.2023) с Бейсиком-План из файла k35b\_Basic\_plan\_KP-192147\_N-12621.txt сделать доступным "вывод на печать" (т.е. в txt-файл, в том числе листинги программ и распечатки текстов Форматером), надо выполнить следующие действия:  
 // а) после загрузки Бейсика-План в имитатор (как обычно, ПК-клавишами <C>, <L>), но до его запуска (клавишей <S>), следует на шаге 07681 заменить байт 0805 байтом 0010. Т.е. надо перейти в режим "В" (клавишей <V> или <W>), включить установку номера шага (клавишей <N>), набрать цифровыми ПК-клавишами 5-значное число 07681, затем набрать 4-значное число 0010 и нажать <Enter>, вернуть (клавишей <R>) ЭВМ в режим "Р", нажать <C>, и тогда уже запустить Бейсик-План клавишей <S>.  
 // б) включить клавишей <Home> имитацию ТПУ и включить "печать маленьких букв как в МХТИ-128С". Т.е. в режиме имитатора View > Display нажать <F1>, <P<sub>дат</sub>>, и нажать "Да" в появившемся окне с вопросом о включении "mhti-128c print mode".

// 4. Для работы с Бейсиком-План в имитаторе ДЗ-28 следует сбросить в ноль параметры служебной строки имитируемого дисплея. Для этого достаточно в режиме имитатора View > Display нажать <F8>, <F9>, <F8>. Подробно о работе с имитатором написано в pdf "Руководство к имитатору" в архиве с самим имитатором.