

## Мини-монитор

Файл k7b\_minimonitor.txt из оцифровки кассеты 7 Б.

Для загрузки и запуска в имитаторе надо выполнить много действий, соблюдая их очерёдность:

View, Display,

<F1>, <Home> (а иначе минимонитор не увидит ТПУ),

<4>, "Да", "Нет", <F1>,

<F8>, <F9>, <F8>,

File, Open..., выбрать файл k7b\_minimonitor.txt,

View, Machine,

<W>, <N>, набрать 20000, <R>,

<L>, <S>, после загрузки 72 блоков нажать <S>,

View, Display, <F5>

Затем мини-монитор выдаёт на дисплей длинное описание (см. скриншоты ниже), и только в конце переходит в режим "процессора команд оператора" — можно выполнять директивы в мини-мониторе.

Sinus

```
D3-28-imitator 1.1
File View
 9 6 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 1 5 1 1

МИНИ-МОНИТОР (ВЕРСИЯ 24.02.84)
ОЗУ 128 К
ПОДКЛЮЧЕНЫ СЕГМЕНТЫ FEBC (E- МАШЯЗ, F- МИНИ-МОНИТОР)
ПОДКЛЮЧЕНЫ ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА:
ДИСПЛЕЙ 15ИЗ-00-013
ПЕЧАТАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ? (4-РОБОТРОН, 2-ТПУ, 1-ЧВВПЧ,КОНСУЛ) 2
МИНИ-МОНИТОР ЗАНИМАЕТ АДРЕСА 0-0022, 4000 - 5FFF, 6DED - 7EFF
НАЧ. УКАЗАТЕЛЬ СТЕКА 6DED
РЕЗЕРВ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ПК0 7000 - 70FF
МИНИ-МОНИТОР ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЗАГОТОВКУ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ОН ЗАНИМАЕТ СЕГМЕНТЫ E, F, И ЧАСТЬ СЕГМЕНТА НУЛЕВОЙ
СТРАНИЦЫ ПОД ВЕКТОРА ПРЕРЫВАНИЯ.
  В МИНИ-МОНИТОР ВКЛЮЧЕНЫ ДРАЙВЕРЫ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ, ПРОГРАММА-
ОТЛАДЧИК "МАШЯЗ", ЗАГРУЗЧИК ОРП/Д3-28-РАФОС, ПРОЦЕССОР КОМАНД
ОПЕРАТОРА (РЕАЛИЗОВАНЫ ОБРАЩЕНИЯ - МАШЯЗ, ЗАГРПЛ, ВЫХОД), ПРОЦЕССОР
ПАМЯТИ 128 К.
  ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ С ПОМОЩЬЮ МАШЯЗ МОЖЕТ ФОРМИРОВАТЬ СВОИ ПРОГРАММЫ,
ВКЛЮЧАЯ В НИХ УКАЗАННЫЕ НИЖЕ ПРОГРАММЫ, А ИСПОЛЬЗУЯ ПРОЦЕССОР
ПАМЯТИ, УПРАВЛЯТЬ ОЗУ 128 К БАЙТ.
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС) _
```

```
D3-28-imitator 1.1
File View
          9 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 18 36
ВКЛЮЧАЯ В НИХ УКАЗАННЫЕ НИЖЕ ПРОГРАММЫ, А ИСПОЛЬЗУЯ ПРОЦЕССОР
ПАМЯТИ, УПРАВЛЯТЬ ОЗУ 128 К БАЙТ.
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС)
РЕГИСТРЫ T1 – НАБОР СЕГМЕНТОВ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К СТРАНИЦАМ 3,2,1,0;
T2 – МАКСИМАЛЬНЫЙ НОМЕР СВОБОДНОГО СЕГМЕНТА (ПОКА D) И МАКСИМАЛЬНЫЙ
НОМЕР СЕГМЕНТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ (ПОКА 0) ИСПОЛЬЗУЮТСЯ И
ИЗМЕНЯЮТСЯ В ПРОЦЕССОРЕ ПАМЯТИ.
НИЖЕ ПРИВЕДЕН СПИСОК ПОДПРОГРАММ С НЕОБХОДИМЫМИ СВЕДЕНИЯМИ О НИХ.
“ВВВ СООБЩ” (33 БАЙТА) ОБРАЩЕНИЕ XAE00 (S7 – XE8, XAEEA)
ВХОД: НАБОР КОДОВ СИМВОЛОВ НЕПОСРЕДСТВЕННО
ЗА КОДОМ ОБРАЩЕНИЯ. СИМВОЛ ОКОНЧАНИЯ КТ (X03).
ВЫХОД: НАБОР СИМВОЛОВ НА ЭКРАНЕ ДИСПЛЕЯ.

***СТ. БАЙТ РЕГИСТРА T3 СОДЕРЖИТ ФЛАГИ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ВВОД И ВЫВОД**
*НЕ ИСП.* КОНСУЛ * ГМА 1* ГМА 2 * ПЕЧАТЬ * РОБОТРОН * ТПУ * ПРИНТЕР*

“ВВОД S3” (75 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAE04 (S7 – XEA, XAEEA)
ВХОД: СИМВОЛ С ДИСПЛЕЯ.
ВЫХОД: СОДЕРЖИМОЕ S3

“ВВВ S3” (147 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAE06 (S7 – XEB, XAEEA)
ВХОД: СОДЕРЖИМОЕ S3.
ВЫХОД: СИМВОЛ НА ЭКРАНЕ
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС) _
```

```
D3-28-imitator 1.1
File View
          9 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 21 15
ВХОД: СОДЕРЖИМОЕ S3.
ВЫХОД: СИМВОЛ НА ЭКРАНЕ
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС)
“ВВВ НА ПЕЧ” (79 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAE08 (S7 – XEC, XAEEA)
ВХОД: СОДЕРЖИМОЕ S3
ВЫХОД: СИМВОЛ НА ПЕЧАТАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ

“КОНСУЛ” (25 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ S7 – XED, XAEEA
ВХОД: СИМВОЛ С КОНСУЛА
ВЫХОД: СОДЕРЖИМОЕ S3

“ВВВ S1” (37 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAE0C (S7 – XEE, XAEEA)
ВХОД: СОДЕРЖИМОЕ S1
ВЫХОД: ДВА ШЕСТНАДЦАТИРИЧНЫХ ЧИСЛА НА ЭКРАНЕ

“НГМА” ОБРАЩЕНИЕ S7 – XEF, XAEEA

“ОПРОСГ” (53 БАЙТА) ОБРАЩЕНИЕ XAE00 (S7 – XF0, XAEEA)
ВХОД: (S1) – НОМЕР СТРАНИЦЫ
ВЫХОД: (S1) – НОМЕР СЕГМЕНТА

“ПОЛСЕР” (46 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAE02 (S7 – XF1, XAEEA)
ВХОД: (S1) – ЧИСЛО СЕГМЕНТОВ
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС) _
```

```

4328 D3-28-imitator 1.1
File View
          9 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 00 24 02
ВЫХОД: (S1) - НОМЕР СЕГМЕНТА

"ПОЛСЕГ" (46 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕ2 (S7 - XF1, XAEЕA)
ВХОД: (S1) - ЧИСЛО СЕГМЕНТОВ
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС)
ВЫХОД: (S0) - МАКС. НОМЕР СЕГМЕНТА ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
        (S1) - ОСТАВШЕЕСЯ ЧИСЛО СЕГМЕНТОВ

"ПДКСТ1" (30 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕ4 (S7 - XF2, XAEЕA)
ВХОД: (S1) - НОМЕР СЕГМЕНТА
ВЫХОД: (T1) - ТЕКУЩИЙ НАБОР СЕГМЕНТОВ
        (T2) - МАКС. N СВОБОДНОГО СЕГМЕНТА, МАКС. N СЕГМЕНТА
        ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

"ПДКСТ2" (28 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕ6 (S7 - XF3, XAEЕA)
ВХОД: (S1) - НОМЕР СЕГМЕНТА
ВЫХОД: (T1) - ТЕКУЩИЙ НАБОР СЕГМЕНТОВ, (T2) - МАКС. N СВОБОДНОГО
        СЕГМЕНТА, МАКС. N СЕГМЕНТА ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

"ПДКСТ0" (28 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕ8 (S7 - XF4, XAEЕA)
ВХОД: (S1) - НОМЕР СЕГМЕНТА
ВЫХОД: (T1) - ТЕКУЩИЙ НАБОР СЕГМЕНТОВ, (T2) - МАКС. N СВОБОДНОГО
        СЕГМЕНТА, МАКС. N СЕГМЕНТА ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС) _

```

```

4328 D3-28-imitator 1.1
File View
          9 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 00 26 54
ВХОД: (S1) - НОМЕР СЕГМЕНТА
ВЫХОД: (T1) - ТЕКУЩИЙ НАБОР СЕГМЕНТОВ, (T2) - МАКС. N СВОБОДНОГО
        СЕГМЕНТА, МАКС. N СЕГМЕНТА ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС)
"ОБВХОД" (556 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕA
ВХОД: R0-R10, R12 ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, S7 - НОМЕР П/П ОСНОВНОГО
        НАБОРА СЕГМЕНТОВ (FEDC)
ВЫХОД: R0-R10, R12 - ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

"ПУПР2" (34 БАЙТА) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕC (S7 - XFB, XAEЕA)
"ПУПР0" (10 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEЕE (S7 - XF7, XAEЕA)
"ПУПР1" (69 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEF0 (S7 - XF8, XAEЕA)
ВХОД: ЗА КОДОМ ОБРАЩЕНИЯ СТОИТ N СЕГМЕНТА (СТР 0,2 - ИЛ. ТЕТРАДА)
        (СТР 1 - СТ. ТЕТРАДА) И ДАЛЕЕ N П/П В ТАБЛИЦЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ВЫХОД: ВСЕ ЧТО БУДЕТ СДЕЛАНО В СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОДПРОГРАММАХ,
        НАБОР СЕГМЕНТОВ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ

"ОШПОЛЬ" (9 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEF2 (S7 - XF9, XAEЕA)
ВХОД: (S1) - КОД ОШИБКИ
ВЫХОД: СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ НА ЭКРАНЕ

"ВЫХПП" (7 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEF4 (S7 - XFA, XAEЕA)
ВЫХОД: ПЕРЕХОД В ПРОЦЕССОР КОМАНД ОПЕРАТОРА
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПС) _

```

```
D3-28-imitator 1.1
File View
          9 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 29 55
ВЫХОД: ПЕРЕХОД В ПРОЦЕССОР КОМАНД ОПЕРАТОРА
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПО)
"ВНВХОД" (11 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEF6 (S7 - XFB, XAE6A)
ВЫХОД: ДЕЙСТВИЯ ПОДПРОГРАММ ОБРАБОТКИ ПРЕРЫВАНИИ

"ВХВНШП" (11 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEF8 (S7 - XFC, XAE6A)
ВХОД: (S1) - КОД ОБРАБОТКИ ВНЕШ. ПРЕРЫВАНИЯ (01, 02, 04, 08, 10, 20)
ВЫХОД: ДЕЙСТВИЯ ПОДПРОГРАММ ОБРАБОТКИ ПРЕРЫВАНИИ

"ПЕРДАН" (118 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEFA (S7 - XFD, XAE6A)
ВХОД: (S0), (R9) - АДРЕС ПРИЕМНИКА, (S1), (R10) - АДРЕС
      ИСТОЧНИКА, (R12) КОЛИЧ. БАЙТ
ВЫХОД: ИЗ СЕГМЕНТА (S0) С АДРЕСА (R9) ПЕРЕДАЧА В СЕГМЕНТ (S1)
      НА АДРЕС (R10) ВСЕГО (R12) БАЙТ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ
      УВЕЛИЧЕНИЕ NN СЕГМЕНТОВ

"ПКО" (126 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ XAEFC, XAEF4 (S7 - XFE, XAE6A)
ВЫХОД: ОБРАЩЕНИЕ ПО КОМАНДЕ ОПЕРАТОРА

"МАШЯЗ" (8150 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ МАШЯЗ (S7 - 22B, XAE6A)
ВЫХОД: ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВСЕХ РЕГИСТРАХ

"ЗАГРПЛ" (744 БАЙТА) ОБРАЩЕНИЕ ЗАГРПЛ (S7 - 227, XAE6A)
(ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ НАЖАТЬ ПО) _
```

```
D3-28-imitator 1.1
File View
          9 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 33 29
ВЫХОД: ВВОД ПЕРФОЛЕНТЫ, СФОРМИРОВАННОЙ СРП/Д3-28-РАФ0С

"ВЫХОД" (159 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ ВЫХОД (S7 - 228, XAE6A)
ВХОД: ПО (R1) СТОИТ НАБОР СИМВОЛОВ
      [N, N СЕГМ СТР0, N СЕГМ СТР 1, N СЕГМ СТР2,]
      (A, АДРЕС (0-32000)) ИЛИ (T, НОМЕР (0-255))
ВЫХОД: ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕГМЕНТОВ, ЕСЛИ ЗАДАНО, ПЕРЕДАЧА УПРАВЛЕНИЯ
      НА ЗАДАННЫЙ АДРЕС. ПО RTS ВОЗВРАТ В ВЫЗВАНШУЮ ПРОГРАММУ

"ВНЕШ" (66 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ S7 - 229, XAE6A
ВЫХОД: ОБРАБОТКА ВНЕШНЕГО ПРЕРЫВАНИЯ. В S1 КОД ПРЕРЫВАНИЯ
      (01, 02, 04, 08, 10, 20)

"ВНУТ" (80 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ S7 - 230, XAE6A
ВЫХОД: ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕГО ПРЕРЫВАНИЯ

"ОШНОМ" (61 БАЙТ) ОБРАЩЕНИЕ S7 - 231, XAE6A
ВХОД: S1 - НОМЕР ОШИБКИ
ВЫХОД: ОБРАБОТКА НОМЕРА ОШИБКИ

ПЕРЕДАЮ УПРАВЛЕНИЕ В ПРОЦЕССОР КОМАНД ОПЕРАТОРА.
РАБОТАЙТЕ!
*?*
=
```