

Б-202



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2143 / 2-78

15/1-78

11 - 11245

В.К.Балашов, Н.В.Горбунов, В.В.Вицев,
Э.И.Мальцев, Ю.П.Петухов, А.Н.Сухоруков

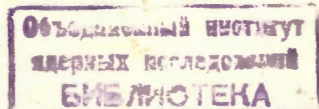
ЕЩЕ РАЗ О СМЕНЕ ПРИОРИТЕТОВ
В МУЛЬТИПРОГРАММНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ
ЕС ЭВМ В РАМКАХ ДОС/ЕС

Дубна 1978

11 - 11245

В.К.Балашов, Н.В.Горбунов, В.В.Вицев,
Э.И.Мальцев, Ю.П.Петухов, А.Н.Сухоруков

ЕЩЕ РАЗ О СМЕНЕ ПРИОРИТЕТОВ
В МУЛЬТИПРОГРАММНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ
ЕС ЭВМ В РАМКАХ ДОС/ЕС



Балашов В.К. и др.

11 - 11245

Еще раз о смене приоритетов в мультипрограммном режиме работы ЕС ЭВМ в рамках ДОС/ЕС

Предлагается более универсальный, чем существующие, способ смены приоритетов разделов BG, F1, F2 при мультипрограммном режиме работы ЕС ЭВМ в рамках ДОС/ЕС. Перераспределение может быть выполнено из любого активного раздела произвольным образом.

Работа выполнена в Серпуховском научно-экспериментальном отделе ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований, Дубна 1978

Balashov V.K. et al.

11 - 11245

One More on Sharing Priorities in Partitions BG, F2, F1 Working under DOS/ES

A method of sharing priorities in partitions BG, F2, F1 working under DOS/ES is suggested. It can be done from any active partition arbitrarily.

The investigation has been performed at the Serpukhov Scientific-Experimental Department, JINR.

Communication of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna 1978

ВВЕДЕНИЕ

В нашей предыдущей работе^{1/} был предложен способ* перераспределения приоритетов разделов при мультипрограммном режиме работы ЕС ЭВМ в рамках операционных систем ДОС/ЕС версий 1.0+1.6. Реализация этого способа позволила эффективно использовать ЭВМ в мультипрограммном режиме. В разделе BG, которому присваивался высший приоритет, проводились трансляции и отладки программ; остающееся время центрального процессора использовалось счетными программами, работавшими в разделах F2 и F1 с более низкими приоритетами.

При переходе к версиям ДОС/ЕС 2.0-2.1, в которых все три раздела являются активными для трансляций и отладок, выявились слабые места предложенного способа, а именно: 1) вызов программы замены приоритетов только из раздела BG, 2) жесткое (программное) задание распределения приоритетов.

Практика работы в версиях 2.0 и 2.1 в мультипрограммном режиме показала, что важным моментом в предлагаемом методе становится реализация следующих дополнительных возможностей: 1) текущей смены приоритетов из любого раздела; 2) произвольного задания приоритетов оператором без каких-либо изменений в программах, непосредственно с пишущей машинки пульта.

* В приведенном в работе^{1/} тексте программы логического транзита LOGTRAN по нашему недосмотру вкралась опечатка. Четвертый оператор после метки M1 должен иметь вид SR2,2.

В данной работе приводятся новые тексты программ, учитывающие перечисленные возможности, пригодные для работы с версиями DOS/ЕС 2.0 и 2.1 на всех ЕС ЭВМ, начиная с ЕС-1020*.

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НОВОГО СПОСОБА

Предполагается, что приведенные в разделе 2 программы каталогизированы в библиотеке абсолютных модулей.

1. В любом разделе с пишущей машинки (или с читающего устройства) вводится директива

```
// EXEC BG
```

После обработки в ЭВМ данной директивы пишущая машинка ожидает ввода.

2. Вводятся три числа 1,2 и 3 в желаемом порядке, который и задает распределение приоритетов. Единица относится к разделу BG, двойка - к F2 и тройка - к F1. Например, ввод 213 расставит разделы по приоритетам в порядке F2-BG-F1.

3. Если числа 123 не вводить, а нажать на пульте пишущей машинки клавишу "Конец ввода", то предыдущее распределение приоритетов останется без изменения.

4. Следует помнить, что при ошибочном наборе цифр, например 124 и т.п., возможны сбои в работе ЭВМ.

* Отметим здесь еще, что супервизор в версиях 2.0 и 2.1 имеет некоторые существенные изменения, такие, что предложенные для меньших версий программы должны быть изменены.

2. ТЕКСТЫ СЛУЖЕБНЫХ ПРОГРАММ

1. Вызывающая программа (должна быть каталогизирована)

```
//JOB LOGTRAN
// OPTION CATAL
    PHASE  BG, +0
// EXEC ASSEMBLF
    START
    DC C'  BG
    BALR 10,0
    USING *, 10
    SR 2,2
M1    AH 2,=H'1'
    CLC A,0(2)
    BNE M1
    ST 0,C
    MVC 4(4,2),C
    SR 2,2
M2    AH 2,=H'1'
    CLC B,0(2)
    BNE M2
    MVI 7(2),X'80'
    SVC 11
A     DC X'85605040'
B     DC X'D5018006A00647'
      CNOP 0,4
C     DC XL4'00'
      END
```

2. Программа логического транзита
(должна быть каталогизирована)

```
// JOB CHANGE
// OPTION CATAL
PHASE BG,+0
// EXEC ASSEMBLF
      START
      BALR 10,0
      USING *, 10
      LA 1,AIN
      ST 1,ADA1
      MVI ADA1,X'00'
BEG   MVC AIN,=X'00000000'
      LA 1,A
      SVC 0
      TM 2(1),X'80'
      BO*+6
      SVC 7
      TM A+4,X'01'
      BO BEG
      CLC AIN,=X'00000000'
      BE END
      L 0,AIN
      SLL 0,4
      N 0,MACK
      LA 1,=C'   BG
      SVC 2
END   SVC 14
      CNOP 0,8
A     DC 7X'00'
      DC H'04'
ADA1  DC 4X'00'
      DC 4X'00'
A1    DC 4X'00'
      DC X'20000003'
MASK  DCX 'F0F0F000'
AIN   DC XL4'00'
      END
```

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашов В.К. и др. ОИЯИ, 11-10049, Дубна, 1977.

Рукопись поступила в издательский отдел
23 января 1978 года.