ВЫЗОВД

При первоначальной постановке ОС программу ВЫЗОВД и параметры (3 константы) к ней вводят с перфокарт. После вызова системы эта программа с параметрами записывается на тракт МБ. При последующих вызовах ОС ВЫЗОВД читается уже с тракта МБ.

Диски 29 мгб указываются только в параметрах к ВЫЗОВД (только здесь задается подключение к ЭВМ дисков емкостью 29 мгб).

При вводе с перфокарт константы помещаются после программы за вводным словом. Можно задавать несколько троек констант (до 12).

|  |  |
| --- | --- |
| Программа ВЫЗОВД |  |
| В 0000 72000  0000 00000 | А ввода первой константы |
| С №ЭВМ ХХХХ №ПАК  С МД ХХХХХХХХХХХ  С МД ХХХХХХХХХХХ | 1-я тройка |
| … |  |
| С №ЭВМ ХХХХ №ПАК  С МД ХХХХХХХХХХХ  С МД ХХХХХХХХХХХ | 12-я тройка |
| Е  Диспетчерский конец | Пробивки в 1 и 41 –й колонках всех строк |

При вызове ОС восьмеричный номер нужной тройки задается в 31-34 разрядах 2-го тумблерного регистра. Номера 0 и 1 эквивалентны.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 слово | 48-46 |  | | 12-1 |
|  | №ЭВМ |  | | №пакета |
| 2 слово | 48-41 |  | 16-9рр | 8-1рр |
|  | ДО |  | МО | М4 |
| 3 слово | 48-41 |  | | |
|  | Д4 |  | | |

ДО – устройства МД любой емкости, подключенные к 3-му направлению УВУ:

48р -7 устройство, 47р – 6 устройство, ...41р – 0 устр-во;

МО - устройства емкостью 29 мгб, подключенные к 3-му направлению УВУ:

16р - 0 устройство, 15р – 1 устройство, ...9р – 7 устр-во;

М4 - устройства емкостью 29 мгб, подключенные к 4-му направлению УВУ:

8р - 0 устройство, 7р – 1 устройство, ..1р – 7 устр-во.

Для коммутатора внешней памяти **КВП** указываются МД, подключенные к линейкам КВП. Тройка констант имеет вид:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 слово | 48-46 | 45-38 | 37-30 | 29-22 | 21-14 | 12-1 |
| №ЭВМ | М1 | М2 | М5 | М6 | №пакета |
| 2 слово | 48-41 | 40-33 | 32-25 | 21-17 | 16-9 | 8-1 |
| Д0 | Д1 | Д2 | Д3 | М0 | М4 |
| 3 слово | 48-41 | 40-33 | 32-25 | 21-17 | 16-9 | 8-1 |
| Д4 | Д5 | Д6 | Д7 | М3 | М7 |

Д/К/ – устройства МД любой емкости, подключенные к К-й линейке КВП;

М/К/ - устройства МД емкостью 29мгб, подключенные к К-й линейке КВП.

**Для организации общей внешней памяти на МЛ и МД были введены:**

1. **РЕГИСТР ЗАХВАТА (РЗХ) - 24-разр. регистр захвата на каждое направление КМД.**

Указывает, за какой ЭВМ монопольно закреплено в данный момент соответствующее устройство НМД.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| разряды | 24-22 | 21-19 | 18-16 | 15-13 | 12-10 | 9-7 | 6-4 | 3-1 |
| НМД | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| захват | 0 | 0 | 0 | 0 | N | 0 | 0 | 0 |

Здесь устройство 3 захвачено ЭВМ с номером N. Остальные устройства – общего доступа.

1. **РЕГИСТР ПЕРЕСТАНОВОК (РПер) – восьмиразрядный регистр** (по числу НМД в направлении). При выключении устройства в соответствующий разряд РПер ОС заносит код ‘1’, сохраняя при этом состояние остальных разрядов РПер.

Если установленный на этом устройстве пакет нужен какой-то задаче данной ЭВМ, то ОС выдает: «Включи пакет на устр-ве». Если пакет не нужен на данной ЭВМ, то ОС проверяет по РЗХ, не используется ли этот пакет в монопольном режиме на другой ЭВМ. Если не используется, то ОС обнуляет строку в своей таблице устройств, не изменяя РПер.

1. **РЕГИСТР ГОТОВНОСТИ ЭВМ** – семиразрядный регистр. Состояние ‘0’ разряда – состояние готовности соответствующей ЭВМ. Состояние ‘1’ в j-ом разряде регистра готовности – ЭВМj в нерабочем состоянии.

ОС любой ЭВМ в этом случае освобождают все устройства, захваченные этой ЭВМj в монопольное пользование, т.е. в РЗХ заносят 0 в соответствующие разряды и работают с регистром перестановок по определенному алгоритму.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕРЫВАНИЯ**

Используются два младших разряда ПРП (периферийный регистр прерываний), относящиеся соответственно к 3-ему и 4-ему общим дисковым направлениям. Сигнал установки в нуль У”0”j*,*  интерпретируемый в системе как сигнал сброса готовности ЭВМ, возникает только при сбросе ОС на данной ЭВМ. При возникновении такого события на любой из ЭВМ комплекса, все остальные машины получают прерывания по всем направлениям, по которым они связаны в общую систему.

Кроме того, эти же прерывания могут быть выработаны ОС на любой ЭВМ комплекса, для чего в системе команд КМД введена специальная команда.

- - - -

**Для общих МЛ** в КМД введен **четырехразрядный регистр сообщений**, управление которым осуществляется аналогично регистру перестановок РПерj (j=1÷4), а также дополнительные прерывания, необходимые для быстрой реакции ОС комплекса ЭВМ. В регистр сообщений ОC записывает некоторый код (0÷178).

**РЕАЛИЗАЦИЯ**

В систему команд КМД введены следующие команды:

16 – запись в РЗХj (j=1÷12);

17 – запись в РЗХj (j=13÷24);

20 – выдача состояния РЗХj (j=1÷12);

21 – выдача состояния РЗХj (j=13÷24);

57 – запись в РПерj (j=12÷5);

61 – выдача состояния регистра готовности машины Рмашj (j=12÷6);

53 – выработка прерывания на все ЭВМ комплекса.