



11 - 8082

О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин

**БУФЕРИЗАЦИЯ ПЕРФОРАЦИИ И ДАННЫХ
ДЛЯ ГРАФОПОСТРОИТЕЛЯ НА ЭВМ БЭСМ-6**

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards, even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.

Ранг публикаций Объединенного института ядерных исследований

Препринты и сообщения Объединенного института ядерных исследований /ОИЯИ/ являются самостоятельными публикациями. Они издаются в соответствии со ст. 4 Устава ОИЯИ. Отличие препринтов от сообщений заключается в том, что текст препринта будет впоследствии воспроизведен в каком-либо научном журнале или аperiodическом сборнике.

Индексация

Препринты, сообщения и депонированные публикации ОИЯИ имеют единую нарастающую порядковую нумерацию, составляющую последние 4 цифры индекса.

Первый знак индекса - буквенный - может быть представлен в 3 вариантах:

“Р” - издание на русском языке;

“Е” - издание на английском языке;

“Д” - работа публикуется на русском и английском языках.

Препринты и сообщения, которые рассылаются только в страны-участницы ОИЯИ, буквенных индексов не имеют.

Цифра, следующая за буквенным обозначением, определяет тематическую категорию данной публикации. Перечень тематических категорий изданий ОИЯИ периодически рассылается их получателям.

Индексы, описанные выше, проставляются в правом верхнем углу на обложке и титульном листе каждого издания.

Ссылки

В библиографических ссылках на препринты и сообщения ОИЯИ мы рекомендуем указывать: инициалы и фамилию автора, далее - сокращенное наименование института-издателя, индекс, место и год издания.

Пример библиографической ссылки:

И.И.Иванов. ОИЯИ, Р2-4985, Дубна, 1971.

11 - 8082

О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин

**БУФЕРИЗАЦИЯ ПЕРФОРАЦИИ И ДАННЫХ
ДЛЯ ГРАФОПОСТРОИТЕЛЯ НА ЭВМ БЭСМ-6**

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, прохождение задач на БЭСМ-6 затрудняется без режима буферизации на быстрой внешней памяти информации, предназначенной для вывода на медленные внешние устройства БЭСМ-6.

При имеющемся комплекте необходимых внешних устройств машины (2 АЦПУ, 2 карточных перфоратора ПЭМ-80, 1 ленточный перфоратор ПЛ-20, 1 графопостроитель) реально оказывалась возможной мультипрограммная обработка только двух задач, что, естественно, снижает эффективность использования машинного времени. В случаях ограничения выделенного времени или неисправности внешнего устройства также полезно иметь режим сброса выходной информации на ленту.

выходной информации на ленту.

Без такого режима становится также практически невозможной дистанционная пакетная обработка задач с участием периферийных ЭВМ, подключенных к БЭСМ-6.

В частности, в связи с этим введена система обработки задач, описанная в работе /1/ и иллюстрируемая рис.1.

Однако, как указывалось авторами работы /1/, при реализации пакетной обработки отсутствовала буферизация на лентах

информации от зачат, предназначенной для вывода на перфораторы и графопостроитель.

Настоящее сообщение посвящено программному обеспечению буферизации этих видов выходной информации (перфорации и данных для управления графопостроителем).

Буферизация данных для графопостроителя

В 57 экстракоде, предназначенном, в частности, для выдачи команд графопостроителю, в режиме сброса на ленту (режим задается приказом оператора, как это описано в работе /1/) производится следующая работа.

Команды для графопостроителя упаковываются по 12 команд в слово и накапливаются на промежуточном буфере длиной в 50 слов БЭСМ-6. В первом слове этого буфера в старших разрядах проставляется специальный код, служащий признаком, что это информация для графопостроителя. По заполнению каждого такого буфера происходит его перепись в буфер экстракода печати и затем на формальный лист (специальное продолжение памяти задачи). Эта перепись и последующий сброс листа на ленту делается обращением к одному из блоков экстракода печати.

По окончании задачи экстракодом конца производится дозапись на ленту информации, оставшейся в промежуточном буфере.

Буферизация перфорации

Экстракод перфорации по приказу оператора, устанавливающему режим сброса на ленту, формирует на ленте массив информации для перфораторов.

Начало этой информации снабжается признаком (специальным кодом в первом слове). Там же (в первом слове) указывается длина перфорируемого массива и тип устройства (ленточный или карточный перфоратор).

Непосредственный сброс перфорируемого массива на ленту (так же, как в случае с графопостроителем) делается обращением к соответствующему блоку экстракода печати.

Разгрузка ленты вывода

Разгрузка ленты вывода на реальные устройства осуществляется специальной служебной задачей /I/.

При разгрузке ленты вывода перфорируемый массив буферизуется в оперативной памяти, а выход на реальное устройство происходит либо по заполнению буфера (длина буфера - I лист), либо по концу задачи.

Когда отперфорирован весь заказ по данной задаче, на телетайпе печатается приказ оператору "Заберите ПР". Продолжить разгрузку ленты вывода можно ответным приказом с телетайпа GN.

После выдачи всей информации для графопостроителя по данной задаче печатается сообщение на телетайпе "Заберите выдачу СС" до тех пор, пока оператор не наберет ответный приказ GN, после чего разгрузка ленты вывода продолжается.

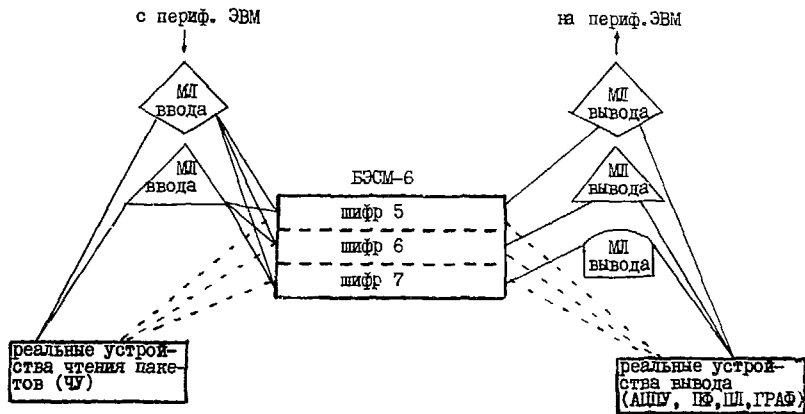


Рис. I

Возможные пути входных и выходных файлов
в системе пакетной обработки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.С.Заикин, Г.Л.Семашко, В.Л.Шириков. Пакетная обработка в системе математического обеспечения "Дубна" ЭВМ БЭСМ-6. ОИЯИ, II-724I, Дубна, 1973.
2. В.Ч.Веретенков, М.И.Гуревич, А.В.Гусев, В.З.Житенев, Н.С.Заикин, Л.Г.Каминский, О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин, В.А.Федосеев, В.Л.Шириков. Новый диспетчер для ЭВМ БЭСМ-6. ОИЯИ, II-7059, Дубна, 1973.

Рукопись поступила в издательский отдел
10 июля 1974 года.

Тематические категории публикаций Объединенного института ядерных исследований

Индекс	Тематика
1.	Экспериментальная физика высоких энергий
2.	Теоретическая физика высоких энергий
3.	Экспериментальная нейтронная физика
4.	Теоретическая физика низких энергий
5.	Математика
6.	Ядерная спектроскопия и радиохимия
7.	Физика тяжелых ионов
8.	Криогеника
9.	Ускорители
10.	Автоматизация обработки экспериментальных данных
11.	Вычислительная математика и техника
12.	Химия
13.	Техника физического эксперимента
14.	Исследования твердых тел и жидкостей ядерными методами
15.	Экспериментальная физика ядерных реакций при низких энергиях
16.	Дозиметрия и физика защиты
17.	Теория физики твердого тела

Условия обмена

Препринты и сообщения ОИЯИ рассылаются бесплатно, на основе взаимного обмена, университетам, институтам, лабораториям, библиотекам, научным группам и отдельным ученым более 50 стран.

Мы ожидаем, что получатели изданий ОИЯИ будут сами проявлять инициативу в бесплатной рассылке публикаций в Дубну. В порядке обмена принимаются научные книги, журналы, препринты и иного вида публикации по тематике ОИЯИ.

Единственный вид публикаций, который нам присылать не следует, - это репринты /оттиски статей, уже опубликованных в научных журналах/.

В ряде случаев мы сами обращаемся к получателям наших изданий с просьбой бесплатно прислать нам какие-либо книги или выписать для нашей библиотеки научные журналы, издающиеся в их странах.

Отдельные запросы

Издательский отдел ежегодно выполняет около 3 000 отдельных запросов на высылку репринтов и сообщений ОИЯИ. В таких запросах следует обязательно указывать индекс запрашиваемого издания.

Адреса

Письма по всем вопросам обмена публикациями, а также запросы на отдельные издания следует направлять по адресу:

*101000 Москва,
Главный почтамт, п/я 79.
Издательский отдел
Объединенного института
ядерных исследований.*

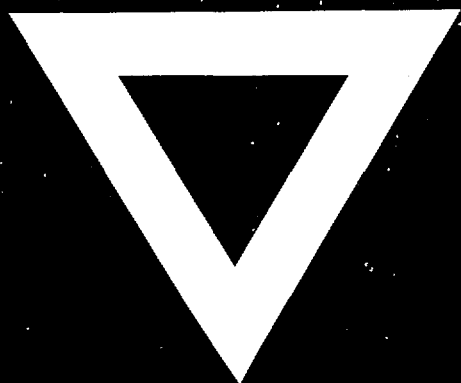
Адрес для рассылки всех публикаций в порядке обмена, а также для бесплатной подписки на научные журналы:

*101000 Москва,
Главный почтамт, п/я 79.
Научно-техническая библиотека
Объединенного института
ядерных исследований.*

Издательский отдел Объединенного института ядерных исследований.
Заказ 18220. Тираж 377. Уч.-изд.листов 0,36.

Подписано к печати 26/УП-74 г.

Редактор Д.А.Мурадян



75.01.27