

ОБЪЕДИНЕННЫЙ
ИНСТИТУТ
ЯДЕРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

ДУБНА



26/ix-77

Ц8405

11 - 10787

Б-728

3915/2-77

Л.В.Бобылева, Л.А.Лукстиня, Р.Н.Федорова

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА

НА ЭВМ БЭСМ-6

ДЛЯ БИБЛИОТЕКИ ПРОГРАММ

НА ФОРТРАНЕ И МАДЛЕНЕ

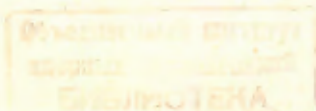
1977

11 - 10787

Л.В.Бобылева, Л.А.Лукстиня, Р.Н.Федорова

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА
НА ЭВМ БЭСМ-6
ДЛЯ БИБЛИОТЕКИ ПРОГРАММ
НА ФОРТРАНе И МАДЛЕНе

Направлено на Советание математической секции Совета по автоматизации научных исследований и ассоциаций пользователей БЭСМ-6 и ЕС-ЭВМ по вопросу "О состоянии библиотек программ", Москва, 1977.



Бобылева Л.В., Лукстиня Л.А., Федорова Р.Н. 11 - 10787

Информационно-справочная система на ЭВМ БЭСМ-6
для библиотеки программ на ФОРТРАНе и МАДЛЕНе

Дается описание информационно-справочной системы для математической библиотеки программ на ФОРТРАНе и МАДЛЕНе для БЭСМ-6, созданной в ЛВТА ОИЯИ, и приводятся сведения, необходимые для работы с этой системой.

Работа выполнена в Лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ.

Препринт Объединенного института ядерных исследований. Дубна 1977

© 1977 Объединенный институт ядерных исследований Дубна

Информационно-справочная система (ИСС) на БЭСМ-6 обеспечивает программиста необходимыми сведениями для работы с общей библиотечной программ (ОБСП) на ФОРТРАНе и МАДЛЕНе.

Система реализована в двух вариантах. Она может работать либо в режиме диалога с выдачей информации на терминалы типа "Видеотон" либо в пакетном режиме с выдачей всей информации на АЦПУ/1/./2/./А.

Информационное поле (ИП) системы содержит:

1. Обучающий блок:

- а) инструкции для работы программиста с ИСС;
- б) инструкции для редактирования ИСС (для службы библиотеки программ).

2. Общие сведения о библиотеке:

- а) каталог программ библиотеки;
- б) перечень разделов библиотеки;
- в) содержание библиотеки по разделам;
- г) перечень всех имен ОБСП с указанием индекса программы, к которой имя относится.

3. Описания программ:

- а) описания библиотечных подпрограмм-функций;
- б) описания программ библиотеки.

4. Таблицу библиотечной диагностики.

Информационное поле может размещаться на магнитной ленте или ее копии на диске. Каждому разделу информационного поля поставлен в соответствие некоторый ключ (приказ) (см. таблицу).

Таблица

Ключ	Информация
TEACH	Инструкция для работы с ИСС
EDIT	Инструкция для редактирования ИСС
LIST	Каталог библиотеки
LIS1	Перечень разделов библиотеки
ALIS	Содержание раздела А
BLIS	Содержание раздела В
⋮	⋮
ZLIS	Содержание раздела Z
NAME	Перечень всех имен ОБСП
A200	Описание программы с индексом A200
A400	Описание программы с индексом A400
⋮	⋮
Z052	Описание программы с индексом Z052
ERLI	Таблица библиотечной диагностики
PRINT_L1,L2,...	Вывод на АЦПУ информации по ключам L1,L2,... в режиме диалога. Если после просмотра информации по какому-нибудь ключу возникнет необходимость вывода ее на АЦПУ, то ключ PRINT следует набирать вслед за этим ключом (для ускорения работы ИСС)
ДА _ _	Эти ключи имеют отношение к выводу описаний программ в режиме диалога. После вывода на экран первой части описания (назначение программы) система посылает запрос программисту (1). Ответ "ДА" означает приказ на вывод второй части описания (использование программы). В случае ответа "НЕТ" система перейдет к следующему ключу.
НЕТ _	
.	Окончание работы. Этот ключ может быть дан системе на любой ее запрос.
,	Разделитель ключей

Признаком начала какого-либо раздела информации на информационном поле является соответствующий ему ключ, который пробивается в позициях 73-76 первой перфокарты раздела. Концу раздела в информационном поле соответствует перфокарта, на которой должен быть пробит ключ в позициях 73-76 и * в 80-й позиции. Ключ может содержать произвольное количество символов, но система анализирует только первые четыре. Исключение составляет ключ PRINT, в котором имеют значение все пять символов, а также ключи ", " и ".", состоящие из одного символа.

Программная часть системы написана на ФОРТРАНе и МАДЛЕНе. Она состоит из редактирующей программы (ZONLIV) и двух программ поиска (DILLIV для диалогового режима, INFLIV для пакетного режима). Редактирующая программа необходима службе библиотеки программ при первоначальном запуске системы или после внесения изменений в информационное поле. Пополнение информационного поля делается через программу-редактор EDIT.

Редактирующая программа обрабатывает информационное поле и формирует следующие внутренние параметры системы:

1. Таблицу ключей в соответствии с порядком размещения информации на информационном поле.
2. Таблицу номеров зон, где содержится начало информации для каждого из ключей.
3. Параметр NOLD - число ключей в информационном поле.
4. Последовательность целых чисел NAVC(1), NAVC(2),..., NAVC(26), каждое из которых есть число ключей в разделах A,B,C,...,Z описаний программ.

Все перечисленные выше параметры необходимы для работы программы поиска, которая находит нужную информацию в информационном поле по заданному программистом набору ключей и выводит ее на терминал или АЦПУ.

Создается вариант редактирующей программы, которая будет обрабатывать не все информационное поле, а только корректировать таблицы параметров (за исключением таблицы номеров зон) при внесении изменений в информационное поле.

Информационно-справочная система может быть применена для любой другой библиотеки программ (например, для библиотеки процедур на АЛГОЛе) при условии, что информационное поле будет организовано по описанному выше принципу.

Ключи, заданные программистом, являются данными для программы поиска. Если программист задал ключ, которого нет в таблице, или ключ задан неправильно, выдается сообщение "неверный приказ".

Наличие таблицы приказов и таблицы соответствующих номеров зон обеспечивает оптимальную организацию поиска: просматривается не все информационное поле, а только те зоны носителя, в которых размещается информация, относящаяся к данному ключу. Для запуска системы в режиме диалога необходим следующий пакет управляющих карт:

```
*NAME_ ...
*PASS_ ....
*TIME:.....
*LIBRARY:2
*DISC:12-FALIBR,TL
*FILE:RL,41,R
*MAIN_ DILLIB
*EXECUTE
*END_ FILE
```

Появление на экране знака "!" означает готовность системы к работе /3/. Программист набирает один или несколько ключей, разделенных запятыми. Если в конце строки нет знака ".", то после выдачи соответствующей информации система снова делает запрос и можно продолжать работу. Символ "." означает конец работы с ИСС.

Отметим, что ключами для получения описаний программы служат их индексы /4/. После получения на экране первой части описания (назначение программы) ИСС делает запрос "!", на который программист может ответить "ДА", если ему нужна и вторая часть описания (использование программы), или "НЕТ" в противном случае.

В режиме выдачи информации на АЦПУ пакет перфокарт для запуска ИСС формируется аналогичным образом, только вместо карты *MAIN_ DILLIB в пакет ставится карта *MAIN_ INFLIB и после карты *EXECUTE подставляются карты с наборами ключей, разделенных запятыми. Строка ключей на перфокарте пробивается, начиная с первой позиции. В конце всего набора ключей пробивается символ ".".

В заключение авторы выражают благодарность С.П.Лозовой и И.Е.Жидковой за помощь в оформлении информационного материала, а

также А.П.Сапожникову за ценные советы и помощь при написании программы.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.Ю.Веретенев и др. Мультидоступная система "Мультигаип" на БЭСМ-6. ИАЗ-2409, М., 1974.
2. В.Ю.Веретенев и др. Работа с дисплеем ВТ-340 в рамках операционной системы "Дубна". ОИЯИ, РИИ-ЮИ64, Дубна, 1976.
3. О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин. Обмен информацией задачи пользователя с терминалом в ОС "Дубна" на ЭВМ БЭСМ-6. Работа с отладчиком. ОИЯИ, РИИ-Ю617, Дубна, 1977.
4. Л.А.Лукстиня и др. Библиотека программ на ФОРТРАНе и автокоде МАДЛЕН для БЭСМ-6, т.П,Ш. ОИЯИ, Б2-ИИ-9876, Б2-ИИ-9877, Дубна, 1976.
5. Г.Л.Мазный. Вариант подпрограммы для обмена с МЛ,МБ и МД строками и страницами на ФОРТРАНе. ОИЯИ, ИИ-9845, Дубна, 1976.

Рукопись поступила в издательский отдел
24 июня 1977 года.