

Г-962

454 1 / 2-78

СООБЩЕНИЯ
ОБЪЕДИНЕННОГО
ИНСТИТУТА
ЯДЕРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
ДУБНА



Ц8405

Г-962

P11 - 11617

А.В.Гусев, А.П.Кретов

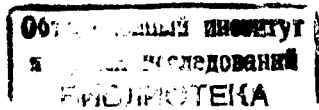
РАБОТА С СИСТЕМОЙ МАШИННОГО УЧЕТА
ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ЭВМ CDC -6500
ЧЕРЕЗ ВЫНОСНОЙ ТЕРМИНАЛ

1978

P11 - 11617

А.В.Гусев, А.П.Кретов

РАБОТА С СИСТЕМОЙ МАШИННОГО УЧЕТА
ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ЭВМ CDC -6500
ЧЕРЕЗ ВЫНОСНОЙ ТЕРМИНАЛ



Гусев А.В., Кретов А.П.

P11 - 11617

Работа с системой машинного учета запасных частей ЭВМ CDC-6500 через выносной терминал

Описывается дальнейшее развитие системы машинного учета запасных частей ЭВМ CDC-6500. Новая версия системы позволяет использовать выносной терминал для ввода и вывода информации. Расширены возможности системы и повышено удобство работы с нею.

Работа выполнена в Лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований. Дубна 1978

Gusev A.V., Kretov A.P.

P11 - 11617

On Registration System for the CDC-6500 Computer Via External Terminal Device

A further development of registration system for the CDC-computer spare parts described. Systems new version allows one to use an external terminal device to data input and output. It provides for new possibilities and is more convenient.

The investigation has been performed at the Laboratory of Computing Techniques and Automation, JINR.

Communication of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna 1978

I. Общее описание

После подключения к ЭВМ CDC-6500 дисплеев в качестве удаленных устройств ввода-вывода (терминалов) появилась возможность работать с системой машинного учета запасных частей ЭВМ CSP (calculation spare parts) /1/ с терминала без использования перфокарт. С этой целью математическое обеспечение системы /2/ было модернизировано и записано на диск в виде перманентных файлов.

Для упрощения процесса работы на терминале написана вспомогательная программа-монитор CSPM, которая позволяет запускать задачи для распечатки и обработки файлов и поясняет, как выполнять отдельные этапы работы.

Одна из подпрограмм монитора HELP позволяет выдать на экран краткую информацию о назначении отдельных файлов и подпрограмм системы. Кроме уже существовавших основных файлов: SPARTS (SPARE PARTS) - каталога имеющихся на складе запасных частей и

CSESTAT (CUSTOMER ENGINEER STATISTIC) - каталога заказанных, полученных и израсходованных в течение года запасных частей создан файл

NEW DATA - файл новых данных, в котором формируются новые данные для последующего их внесения в основные файлы.

Примечание: оставлена возможность создавать файл NEW DATA с помощью перфокарт (без использования терминала).

В заголовок файла NEW DATA включены: метка, состоящая из буквы, и дата создания файла. При редактировании основных файлов метка и дата переносятся в эти файлы, а строки, которые вставляются или изменяются, помечаются этой меткой. Каждая новая редакция должна иметь свою очередную метку (в алфавитном порядке - A, B, C, ... и т.д.). Если метка указана неверно, то редактирование файла не выполняется.

Предусмотрена возможность стирания меток (обычно в начале года). Для этого необходимо провести редактирование файлов, используя файл NEW DATA с меткой "A" (меткой "A" помечен первый цикл файла NEW DATA).

Название детали теперь заносится в основные файлы из файла NEW DATA (раньше сохранялось старое), что позволяет при необходимости откорректировать название.

Если вместо названия ставится ж, то сохраняется старое название детали. Это позволяет упростить процедуру занесения названия детали, при условии, что такая строка уже есть в каталоге. В противном случае использовать ж нельзя.

Если в графе PRICE (цена) стоит ноль или пробел, то сохраняется старая цена.

Если же у детали новая цена, то в каталог заносится средняя цена, вычисляемая по формуле:

$$C_{cp} = (C_{стар} \cdot n_{стар} + C_{нов} \cdot n_{нов}) : (n_{стар} + n_{нов}),$$

где

C - цена (старая, средняя, новая),

n - количество деталей (старое и новое).

Это позволяет при подсчете общей стоимости деталей иметь точную сумму сделанных затрат, даже если цены на одну и ту же деталь меняются в течение года.

В основные файлы внесена графа UNIT (позиции 35-40) - это условное название устройства, к которому относится данная деталь. Была проведена значительная работа по упорядочению названий устройств.

Внесенная графа UNIT и усовершенствование подпрограммы распечатки позволяет делать выборочную печать деталей для заданного устройства.

Введен дополнительный файл PROJECT для формирования проекта заказанных деталей на следующий год. В дальнейшем файл PROJECT становится основой файла CESTAT.

Система CSP включает в себя некоторые вспомогательные файлы, основными из которых являются файлы JCSPM и LIBCSPU, необходимые для дальнейшего развития и модернизации системы.

II. Назначение отдельных программ

I. Все программы оформлены как отдельные независимые задачи и собраны в файл CSPJ(CSP JOBS).

Запуск задач осуществляется с помощью программы-монитора CSPI, которая позволяет запускать задачи как в BATCH, так и в интерактивном режиме. Исключение составляет программа HELP, которая выдает краткую информацию о системе: она работает только в интерактивном режиме.

2. Программа CND (CONTROL PRINT NEWDATA) производит контроль и распечатку файла NEWDATA и в случае ошибок выдает диагностику. Если программа обнаруживает неправильный порядок строк или ж в названии детали, то программа упорядочивает строки, заменяет ж на название, взятое из основных файлов, и создает новый цикл файла NEWDATA.

3. Программа EDIT(EDIT CATALOGS) редактирует файлы SPARTS и CESTAT, внося в них информацию из файла NEWDATA, и выдает распечатку с диагностикой ошибок.

4. Программа PRINT(PRINT FILES:SPARTS,CESTAT,NEWDATA) позволяет сделать распечатку файлов SPARTS,CESTAT,NEWDATA полностью или выборочно по устройствам.

5. Программа RWP (PRINT WAITING PARTS) сравнивает заказанные и полученные детали и выдает информацию о несоответствии между ними.

6. Программа REPLN(REPLACE BY PART NUMBERS) позволяет переставлять строки файла PROJECT в порядке возрастания номеров деталей.

7. Программа PSPA (PRINT SPARE PARTS IN ALPHABETIC MODE) позволяет сделать распечатку названий деталей в алфавитном порядке.

III. Описание этапов работы

Работа по учету запасных деталей состоит из следующих этапов:

1. Формирование очередного файла NEWDATA.

На терминале выполняются следующие команды:

LOGIN, USER NAME, PASSWORD < - начало работы на терминале.

Здесь и далее в тексте знаком < обозначается введение любой текстовой или командной информации клавишей RETURN.

ATTACH, N, NEWDATA, ID=CE, CY=1 < - присоединение файла NEWDATA и присвоение ему краткого названия N.

EDITOR < - вызов программы-редактора.
EDIT, N < - команда редактирования файла N.

LIST, ALL < - команда просмотра файла N.
/TEXT-1/=/TEXT-2/, 2000 < - замена старой метки на новую в заголовке файла в строке 2000.

В зависимости от типа заносимых в файл NEWDATA деталей (заказанных, полученных или израсходованных) команда добавления строк будет:

ADD, 6010 < - при добавлении заказанных деталей строка начинается с 6010.
ADD, 7010 < - при добавлении полученных деталей строка начинается с 7010.
ADD, 8010 < - при добавлении израсходованных деталей строка начинается с 8010.
= < - выход из режима команды ADD.
SAVE, N1 < - запоминание наборного файла и присвоение ему имени N1.
CATALOG, N1, NEWDATA, ID=CE, PW=XX - запоминание файла на диске как перманентного.
RETURN, N, N1 - отсоединение файлов от терминала и возврат их системе.
END < - выход из режима работы с редактором.
LOGOUT < - команда окончания работы на терминале.

Команды начала (LOGIN) и конца (LOGOUT) работы в дальнейшем описании для краткости опущены.

2. Контрольная распечатка файла NEWDATA.

ATTACH, CSP, ID=CE < - вызов программы-монитора.

CSP < - запуск монитора.

2 < - запуск контрольной распечатки файла NEWDATA по программе CND.

В случае отсутствия ошибок в контрольной распечатке переходим к этапу 4. В противном случае файл NEWDATA корректируется с терминала с помощью программы EDITOR:

3. Коррекция файла NEWDATA.

ATTACH, N, NEWDATA, ID=CE < - присоединение файла NEWDATA.
EDITOR < - вызов программы-редактора.
EDIT, N < - команда редактирования файла.
LIST, n1, n2 < - просмотр на экране строк с n1 по n2, подлежащих корректировке.
DELETE, n1, n2 < - исключение строк с n1 по n2.
/text1/=/text2/, n1 < - замена фрагмента текста в строке n1.
n1=TEXT < - замена или внесение в текст новой строки n1.
Add, n1 < - добавление группы строк, начиная с номера n1.
SAVE, N1 < - запоминание наборного файла.
CATALOG, N1, NEWDATA, ID=CE < - запоминание откорректированного файла.

4. Внесение изменений в основные файлы SPARTS и CESTAT с помощью программы EDIT (EDIT CATALOGS).

ATTACH, CSP, ID=CE < - присоединение файла.

CSP < - запуск монитора.

3 < - запуск программы EDIT.

Происходит редактирование и создание новых циклов основных файлов SPARTS и CESTAT с одновременной распечаткой всех проведенных изменений. В случае ошибок файлы следует уничтожить командой PURGE.

Затем пп. 2-4 повторяются. При отсутствии ошибок предыдущий цикл основных файлов уничтожается.

5. Распечатка основных файлов.

- ATTACH,CSP, ID=CE < - присоединение файла.
CSP < - запуск монитора.
4 < - вызов программы PRINT - распечатка файлов
SPARTS,CESTAT,PROJECT.
n,unit < - распечатка файла по устройствам, где n -
номер файла.
unit - тип устройства, выбираемый из таблицы
UNIT NAMES , высветившейся на экране.

6. С терминала возможен оперативный просмотр любого файла с помощью команд:

- ATTACH,F,FILENAME, ID=CE,FW=XX,CY=n < - присоединение файла.
EDITOR < - запуск монитора.
E,F,SEQ < - команда редактирования файла.
L,n1,n2 < - просмотр строк с n1 по n2.
L,n1,n2,/text/< - просмотр строк с заданным текстом.
L,ALL,/text/,UNIT-просмотр тех строк, в которых содержится указанный текстовый фрагмент /text/.

Авторы выражают глубокую благодарность М.С.Бикбулатовой и Л.Р.Ломсадзе за помощь в модернизации отдельных программы и оформлении данной работы.

Литература

1. А.В.Гусев, А.П.Крегов. Система машинного учета оборудования на ЭВМ CDC-6500. ОИЯИ, II-10839, Дубна, 1977.
2. А.В.Гусев. Математическое обеспечение системы машинного учета оборудования на ЭВМ CDC-6500. ОИЯИ, II-10884, Дубна, 1977.
3. INTERCOM REFERENCE MANUAL, P.N.60494600, Control Data Corporation.
4. Л.А.Колмыкова, В.П.Шириков. Руководство для пользователей ЭВМ CDC-6500 по использованию возможностей INTERCOM'а при работе за терминалами. ОИЯИ, BI-II-10705, Дубна, 1977.

Рукопись поступила в издательский отдел
30 мая 1978 года.