

# 九州大学 大型計算機センターニュース

No.353

福岡市東区箱崎6丁目10番1号  
九州大学大型計算機センター  
広報教育室(TEL092-641-1101)  
内線 2505

## 目 次

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. C言語の公開について .....                | 1 |
| 2. Prologの公開について.....              | 3 |
| 3. INSPEC収録雑誌データベースの更新について.....    | 5 |
| 4. フルスクリーンNVTユーザ(FNVT)の公開について..... | 5 |

### 1. C言語の公開について

6月1日に富士通提供のプログラミング言語Cを公開しました。この処理系には、標準のC言語の機能に日本語処理やアドレス拡張などの機能が追加されています。この内部コードは、特殊なEBCDICですので、ソースプログラムの作成には現在センター2階受付前に設置しているこのコード用端末(USASCII端末と呼ぶ)、あるいはTTY手順のASCII端末を使用してください。TTY手順のASCII端末で、プログラムを画面編集するためにコマンドプロシジャPFDAを用意しました。PFDAは、この特殊なEBCDICでPFD-TTYTYPEを起動するためのもので、次のコマンド列からなります。

```
TERM NOTRAN
SETCODE I(STAND ALPH) D(USASCII)
PFD TTYTYPE TTYCODE(EBCDIC)
```

USASCII端末以外でも、ソースプログラムの作成は行えますが、その場合はマニュアル[2]に示した代替表現を用いて記述することになります。

Cのソースプログラムのラインプリンタ出力についても、コード系への配慮が必要です。これについては、3)を参照してください。

利用法の詳細については、マニュアル[1,2]を参照してください。

#### 1) TSSによる利用法

TSSでは次のCCコマンドで翻訳します。

コマンド	オペランド
CC	データセットの並び オプションの並び

(使用例) 下線部が利用者の入力部分です。

A.C(行番号なしのデータセットとする)のソースプログラムを翻訳し、A.LOADのメンバAにロードモジュールを作成し、さらに実行を行う。

LIST A.C NON

```
main() /* 摂氏-華氏の対応表を出力するプログラム */
{
    int f;
    for (f=0; f <= 120; f=f+20)
        printf("%4d %6.1f\n", f, (9.0/5.0*f+32.0));
}
```

READY

CC A.C .....ロードモジュールは通常A.LOADに作成される。

READY

CALL A.LOAD(A) .....ロードモジュールの実行

```
    0   32.0 .....実行結果
   20   68.0
   40  104.0
   60  140.0
   80  176.0
  100  212.0
  120  248.0
```

READY

## 2) バッチ処理による利用法

バッチ処理では、カタログドプロシジャTSSCATLGを使用してTSSの場合と同様に処理します。ただし、バッチ処理ではCALLコマンドでは実行できないため、LIBRARYコマンドでタスクライブラリを割り当てたのち、メンバ名指定でプログラムの実行を行ってください。

(使用例)

```
// EXEC TSSCATLG
//STDIN DD DUMMY .....標準入力DD文
//STDOUT DD SYSOUT=A .....標準出力DD文
//STDERR DD SYSOUT=A .....標準エラー出力DD文
//SYSTSIN DD *
    CC A.C .....翻訳およびロードモジュールの作成
    LIBRARY A.LOAD .....タスクライブラリの割当て
    A .....プログラムAの実行
//
```

## 3) ソースプログラムのラインプリンタ出力

カタログドプロシジャTSSCATLGを使用します。コード系をDD文のUCSオペランドで指定します。

(使用例)

```
// EXEC TSSCATLG
//SYSTSPRT DD SYSOUT=A,UCS=AS10      ....コード系を指定
//SYSTSIN DD *
LIST A.C NON                          ....LISTコマンドによる出力
//
```

注1) JIS符号系では、リバーススラッシュ'\''は'¥'に対応しています。

## 参考文献

1. 計算機マニュアル FACOM OS IV C言語文法書(70SP-5620-1), 富士通(株).
2. 計算機マニュアル FACOM OS IV/F4 MSP C言語使用手引書(78SP-5630-1), 富士通(株).

(ライブラリ室 電(内)2508)

## 2. Prologの公開について

6月1日に富士通提供の論理型プログラミング言語 Prologを公開しました。この処理系の仕様は、基本的にはDEC10 Prologに準拠し、いくつかの機能拡張を行っています。この内部コードはC言語と同じ特殊なEBCDICですので、ソースプログラムの作成にはUSASCII端末、あるいはTTY手順のASCII端末を使用してください。TTY手順のASCII端末では、コマンドプロシジャPFDAでプログラムを画面編集することができます。(「C言語の公開について」参照)

USASCII端末以外でも、プログラムの作成は行えますが、その場合はマニュアル[1]に示した代替表現を用いて記述することになります。

詳細については、マニュアル[1]を参照してください。なお、今回提供されるのはインタプリタ版ですが、来年始めにはコンパイラ版も提供される予定です。

(使用例)

- 1) 端末からプログラムを入力する場合

READY

PROLOG

| ?- 'LC', 'ST'. ... 'LC'は「英小文字を使用する」ことを、'ST'は「代替文字を使用しない」ことを宣言する組込み述語です。注1を参照してください。これらの値の標準値は'LC'と'ST'なので、ここでは実質的には必要ありません。

YES

| ?- current\_mode. ... 文字セットの扱いなどの現在のモードを知る組込み述語の実行

\*\*\*\* current mode \*\*\*\*

fileerrors is set  
lc mode is set  
nolog mode is set  
maxdepth = 4096

\*\*\*\*\*

YES

| ?- date\_time. ... 現在の時刻を知る組み込み述語の実行  
05/18/87 14:25:00

YES

| ?- consult(user). ... 端末からのプログラム入力への切換え

|: factorial(0,1).

|: factorial(N,V) :- M is N-1,factorial(M,z),V is N\*Z.

|: !. ... プログラム入力の終了

YES

| ?- factorial(5,V). ... 上で作成したプログラムの実行

V = 120

YES

| ?- halt. ... Prologセッションの終了

READY

## 2) データセットからプログラムを入力する場合

READY

PROLOG

| ?- consult('prolog.text'). ... データセットからのプログラム入力. 完全名のデータセットは, consult("a79999a.prolog.text")のように入力します.

YES

| ?- listing. ... プログラムのリスティング

append( [], T0 , T0 ).

append( [ T0 | T1 ] , T2 , [ T0 | T3 ] )

:- append( T1 , T2 , T3 ).

YES

| ?- append([1,3,5],[2,4,6],X). ... プログラムの実行

X = [ 1 , 3 , 5 , 2 , 4 , 6 ]

YES

| ?- append(X,Y,[apple,orange,banana]). ... プログラムの実行

X = []

Y = [ apple , orange , banana ] ; ... ;の入力で複数解の探索が行われます.

X = [ apple ]

Y = [ orange , banana ] ;

X = [ apple , orange ]

Y = [ banana ] ;

X = [ apple , orange , banana ]

Y = [] ;

NO

| ?- halt.

READY

<データセットの内容>

```
:- 'LC', 'ST'.  
append([], T0, T0).  
append([T0|T1], T2, [T0|T3]) :- append(T1, T2, T3).
```

### 3) ソースプログラムのラインプリンタ出力

カタログドプロシジャTSSCATLGを使用します。コード系をDD文のUCSオペランドで指定します。

(使用例)

```
// EXEC TSSCATLG  
//SYSTSPRT DD SYSOUT=A,UCS=AS10 .....コード系を指定  
//SYSTSIN DD *  
LIST PROLOG.TEXT .....LISTコマンドによる出力  
//
```

注1) 'LC', 'ST'の否定は、それぞれ'NOLC', 'NOST'です。2)で示したようにプログラムをデータセットから入力する場合は、プログラムが'LC'/'NOLC', 'ST'/'NOST'のいずれで書かれているかをデータセットの先頭に指定することが必要です。また、端末ではどのモードで使用するかを指定する必要があります。

### 参考文献

1. 計算機マニュアル FACOM PROLOG手引書(99SP-5760-1), 富士通(株).  
(ライブラリ室 電(内)2508)

### 3. INSPEC収録雑誌データベースの更新について

5月20日にINSPEC収録雑誌データベースINSPEC-Jを1987年版に更新しました。収録雑誌数は5,207で、1986年版に比べて186増えています。

### 参考文献

1. 篠原はか：情報検索システムAIRの改訂について、九大大型計算機センター広報, Vol. 20, No. 3, pp. 211-238, 1987.

(データベース室 電(内)2508)

### 4. フルスクリーンNVTユーザ(FNVT)の公開について

ネットワークを経由して、他センターのTSSを利用するには、富士通提供のNVTコマンドを利用しますが、ネットワーク経由の端末は、使用する物理端末に関係なく、すべて、ネットワーク仮想端末(Network Virtual Terminal)として、動作するため、フルスクリーン型端末であっても、フルスクリーン編集はできません。

ただし、サーバホストのTSSでTTYフルスクリーン機能がサポートされていれば、専用のTTY端末 (F9410, F9430など), あるいはエミュレーション機能を持つパソコンを使用することにより、フルスクリーン編集が可能です。

そこで、本センターではフルスクリーン型端末 (F9526, F6650など) で、TTYフルスクリーンエミュレーションを行う、フルスクリーンNVTユーザ (FNVT) を開発しました。

TTY型端末用フルスクリーンエディタには、富士通のPFDと日立のASPENがありますので、富士通系センター (名大, 京大, 九大), 及び、日立系センター (北大, 東大) でネットワークを経由したフルスクリーン編集が可能です。

コマンド名	オペランド
FNVT	[ ホスト名 ]

#### (使用例1)

京都大学のPFDを利用する場合

```

READY
FNVT KYOTO
*** NVT USER START ***
*** CONNECT TO HOST ***
ENTER USER ID -
A59999
+ PASSWORD ?= XXXXXX
+ KYOTO-UNIV TSS SERVICE --T1430426--
  NO JOB IN SYSTEM
  *ACTIVE TSS USERS ( 58 ) *TERMINAL-ID (T1010)
  *ESTIMATED PAYMENT      .1,000,000 YEN
  *TOTAL APPROXIMATE CHARGE 2,058 YEN (SINCE 87.04.01)
KE056455I A59999 LOGON IN PROGRESS AT 12:21:21 ON MAY 23, 1987
** NEWS ON N-1 NETWORK : THE PACKET NETWORK SUPPORTED BY NACSIS HAS BEEN
  AVAILABLE AMONG THE CENTERS AT TOKYO, NAGOYA, KYOTO, OSAKA ON MAY 1ST.
  THEREFORE THE CHARGE FOR DATA TRANSFER AMONG THEM IS FREE.
# PFD TTYTYPE

```

画面クリア後、PFDのプライマリオプションメニューが表示されフルスクリーン操作モードになる。

```

-----
OPTION ==> _
-----
                                USERID - A59999
                                TIME    - 12:23
0  ATTRIBUTES - DEFINE PFD AND TERMINAL ATTRIBUTES    TERMINAL - F9526
1  BROWSE     - READ SOURCE DATA OR OUTPUT LISTINGS  PF KEYS  - 24
2  EDIT       - CREATE OR CHANGE SOURCE DATA        KANA FEATURE - NO
3  UTILITY    - PERFORM PFD UTILITY FUNCTIONS
4  FOREGROUND - COMPILE, ASSEMBLE, LINK EDIT, OR DEBUG IN FOREGROUND
5  BACKGROUND - SUBMIT JOB TO COMPILE, ASSEMBLE, OR LINK EDIT
6  TSS        - EXECUTE TSS COMMAND OR CLIST UNDER PFD
7  TEST       - TEST MENUS, MESSAGES, OR PROGRAMS
H  HELP       - GET INFORMATION ABOUT PFD
X  EXIT       - TERMINATE PFD USING LIST/LOG DEFAULTS
-----

```

PRESS END KEY TO TERMINAL PFD THROUGH PFD TERMINATION MENU

(使用例2)

東京大学のASPENを利用する場合

```
READY
I'NVT TOKYO
*** NVT USER START ***
*** CONNECT TO HOST ***
I. OGON A39999/XXXXXXXXX

JDT253I A39999 LAST EXECUTION DATE=87.05.22 TIME=13.10.21
JET10065I TSS A39999 STARTED TIME=11:59:06 DATE=87-05-23
'>>NEWS' O GORAN KUDASAI.
WELCOME TO M682H.
```

```
YOUR LAST ACCOUNT WAS $100000($94162)
>> ASPEN + PSCM
```

画面クリア後、ASPENの機能選択メニューが表示され、フルスクリーン操作モードになる。

```
@ASPEN ***** FUNCTION MENU ***** ----- *
1 @EDIT      EDIT SYMBOLIC DATA
2 @VIEW      DISPLAY AND FIND
3 @TSS       ENTER TSS COMMAND
4 @FRONT     PROGRAM PROCESSING (TSS)
5 @BEHIND    PROGRAM PROCESSING (BATCH)
6 @UTILITY   UTILITY
7 @ENVIRON   UPDATE INFORMATION FOR ENVIRONMENT
8 @SLIST     SYSOUT DATA LIST
9 @END       END OF ASPEN

??          GUIDE INFORMATION FOR ASPEN
```

ALL RIGHTS RESERVED, COPYRIGHT (C) 1985, 1987, HITACHI, LTD.

COMMAND ( \_\_\_\_\_ )

PF3, 及びASPENの詳細な操作法は、マニュアル [ 1, 2 ] をご覧ください。

マニュアル

1. FACOM OSM/F4 MSP PFD使用手引書 プログラム開発機能編 V10用
2. HITAC プログラムプロダクト VOS3 プログラム支援エディタ ASPEN使用の手引  
(ネットワーク室 電(内) 2516)